



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Инв. №

Заказчик - ПАО «Газпром»
(Агент - ООО «Газпром инвест»)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДОВ ЗАПОЛЯРНОГО НГКМ С
УСТРОЙСТВОМ УЗЛОВ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ И
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ**
(Договор № 1714.001.001.2020/0004 от 01.11.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Подраздел 18. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 2. Текстовые и графические приложения

1714.001.П.0/0.0007-ОВОС2

Том 10.18.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик - ПАО «Газпром»
(Агент - ООО «Газпром инвест»)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДОВ ЗАПОЛЯРНОГО НГКМ С
УСТРОЙСТВОМ УЗЛОВ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ И
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ**
(Договор № 1714.001.001.2020/0004 от 01.11.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Подраздел 18. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 2. Текстовые и графические приложения

1714.001.П.0/0.0007-ОВОС2

Том 10.18.2

Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Главный инженер Тюменского филиала

М.П. Крушин

Главный инженер проекта

Л.В. Иванов



Общество с ограниченной ответственностью
«СибирьСтройПроект»

Заказчик - ПАО «Газпром»
(Агент - ООО «Газпром инвест»)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДОВ ЗАПОЛЯРНОГО НГКМ С
УСТРОЙСТВОМ УЗЛОВ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ И
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ
(Договор № 1714.001.001.2020/0004 от 01.11.2022)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Подраздел 18. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 2. Текстовые и графические приложения

1714.001.П.0/0.0007-ОВОС2

Том 10.18.2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Директор

С.В. Абрамов


Обозначение	Наименование	Примечание
1714.001.П.0/0.0007-ОВОС2-С	Содержание тома 10.18.2	1
1714.001.П.0/0.0007-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
1714.001.П.0/0.0007-ОВОС2	Часть 2 Текстовые и графические приложения	310
	Текстовая часть	
	Графическая часть	
1714.001.П.0/0.0007-ОВОС2	Ситуационный план (1:25 000)	1
		313

Согласовано		

Взам. инв.№	
-------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв.№ подл.	
-------------	--

						1714.001.П.0/0.0007-ОВОС2-С			
Изм.	Колуч.	Лист	№дж	Подп.	Дата				
Разраб.		Булашева			11.23	Содержание тома 10.18.2	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Новопашина			11.23		П		1
Н. контр.		Назаров			11.23				

Список исполнителейОтдел охраны окружающей среды

Начальник отдела	28.11.2023 (подпись, дата)	Н.В. Назаров
Главный специалист	28.11.2023 (подпись, дата)	Е.С. Булашева
Главный специалист	28.11.2023 (подпись, дата)	Н.С. Новопашина

Содержание

Приложение А Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	7
Газовый промысел 1В Выписка № 8336282	7
Газовый промысел 1С Выписка № 7374969	9
Газовый промысел 2В Выписка № 7428638	11
Газовый промысел 2С Выписка № 8293228	13
Газовый промысел 3С Выписка № 7461872	15
Приложение Б Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду по линейно-эксплуатационной службе	17
Приложение В Протокол заседания Центральной нефтегазовой комиссии.....	19
Приложение Г Сведения о предоставлении климатологических характеристик	55
Приложение Д Сведения о о фоновых концентрациях загрязняющих веществ	57
Приложение Е Сведения о наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования	59
Приложение Ж Сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия	61
Приложение И Сведения о наличии/отсутствии особоохраняемых природных территорий (ООПТ)	64
Федерального значения	64
Международного, регионального и местного значения.....	68
Приложение К Сведения по аэродромам и приаэродромным территориям	74
Приложение Л Сведения по защитным лесам	77
Приложение М Автоматизированный ответ Департамента природных ресурсов и экологии ЯНАО	87
Сведения о наличии / отсутствии ООПТ территории регионального и местного значения.....	89
Сведения о наличии / отсутствии водно-болотных угодий	90
Сведения о наличии / отсутствии ключевых орнитологических территории	91

Сведения о наличии / отсутствии редких и находящихся под угрозой исчезновения популяции видов растений и животных	92
Выписка из государственного реестра о видовом составе и численности охотничьих ресурсов.....	93
Сведения о путях миграции животного мира и охотничьих ресурсов	97
Сведения о наличии / отсутствии об охотничьих угодьях.....	98
Сведения о наличии / отсутствии пересечений с поверхностными водными объектами	99
Сведения о наличии / отсутствии пересечений с границами зон санитарной охраны.....	100
Сведения о наличии / отсутствии пересечений с лесным фондом, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорируемых земель, государственных и прочих мелиоративных систем.....	101
Сведения о наличии / отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых.....	102
Приложение Н Сведения о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных учреждений, кладбищах, ТКО и их СЗЗ	106
Приложение П Сведения о наличии/отсутствии захоронения животных, павших от особо опасных болезней	109
Приложение Р Приказ о выдаче комплексного экологического разрешения обществу с органиченной ответственностью « Газпром добыча Ямбург»	110
Газовый промысел № 1В – Приказ от 28.08.2023 № 1895	110
Газовый промысел № 1С – Приказ от 04.10.2023 № 2297	112
Газовый промысел № 2В – Приказ от 04.10.2023 № 2296	114
Газовый промысел № 3С – Приказ от 28.08.2023 № 1894	116
Приложение С Исходные данные ПОС для определения количественных показателей выбросов ЗВ в атмосферу и отходов производства и потребления	118
Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспорте.....	120
Ведомость объемов работ.....	122
Приложение Т Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	137

Таблица Т.1 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период подготовки к реконструкции объекта...	137
Таблица Т.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта.....	141
Приложение У Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	147
Период строительства объекта	147
Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ	147
Расчет выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металла.....	148
Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных установок	149
Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке топливом спецтехники	157
Расчет выбросов загрязняющих веществ при зачистке сварных швов....	159
Расчет выбросов загрязняющих веществ от пересыпки щебня.....	160
Расчет выбросов загрязняющих веществ от пересыпки цемента.....	163
Расчет выбросов загрязняющих веществ от покрасочных работ.....	166
Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники.....	171
Период подготовки к реконструкции объекта	217
Расчет выбросов загрязняющих веществ от свечей рассеивания.....	217
Период эксплуатации объекта	222
Расчет выбросов загрязняющих веществ от свечей рассеивания.....	222
Приложение Ф Шумовые характеристики технологического оборудования	225
Приложение Х Акустический расчет на подготовительный период перед СМР	231
Приложение Ц Акустический расчет на период строительства	235
Приложение Ш Акустический расчет на период эксплуатации	239
Приложение Щ Исходные данные для раздела водоснабжения и водоотведения	243
Приложение Э Расчет расходов воды на период строительно-монтажных работ.....	250

Приложение Ю Расчетные концентрации загрязняющих вещества в хозяйственно-бытовых сточных водах на период строительства.....	252
Приложение Я Лицензии и договора на деятельность по обращению с отходами	253
Лицензия ООО «Газпром добыча Ямбург»	253
Лицензия ООО «Инновационные технологии»	255
Лицензия АО «Экотехнология».....	257
Лицензия ООО НПП «Рус-Ойл».....	259
Лицензия ООО «ВторМетЛом».....	261
Лицензия ООО «Сервисный центр СБМ»	263
Договор купли-продажи отработанных нефтепродуктов	264
Договор на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности	268
Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.....	270
Приложение D Схемы мест накопления отходов.....	274
Приложение F Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах (ПМЛА)	275
Приложение G Оценка воздействия на атмосферный воздух при возможных аварийных ситуациях	280
Период строительства объекта (СМР)	280
Обоснование выбросов ЗВ при аварийных ситуациях	280
Вероятность возникновения аварии	280
Наиболее опасная авария (объем или площадь загрязнения, зоны действия поражающих факторов аварии)	283
Расчет зон действия поражающих факторов.....	283
Авария 1 - Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность без возгорания	284
Авария 2 - Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность с возгоранием	287
Период эксплуатации объекта	291

Определение сценариев аварий на объектах для опасных веществ.....	293
Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов	295
Расчет вероятных зон действия поражающих факторов.....	300
Расчет выбросов ЗВ для сценария «Загрязнение атмосферы углеводородами» (без горения)	301
Расчет выбросов ЗВ для сценария «Тепловое излучение» (возгорание) .	301
Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при возможных аварийных ситуациях	302
Приложение J Титульный лист программы локального экологического мониторинга, график ежегодных наблюдений.....	303

Приложение А
**Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное
воздействие на окружающую среду**

Газовый промысел 1В Выписка № 8336282

*Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по
надзору в сфере природопользования*
(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)
625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55,
ОФИС 403, gpn72@gpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из
государственного реестра объектов НВОС)



Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное
воздействие на окружающую среду № 8336282
по состоянию на 14:54:36 10.02.2023 МСК

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: Сведения актуализированы
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)
2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
71-0189-000231-П, I категория
3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: 10.02.2023
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-
правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный
регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью "Газпром добыча Ямбург", ООО
"Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый
Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9, 1028900624576
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного
юридического лица, аккредитованного в соответствии
с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес
(место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного
юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации
филиала иностранного юридического лица:
-
(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)
6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места
жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной

регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:

Газовый промысел № 1В НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, Тазовский р-н, тер Заполярное НГКМ

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:

Об.20 Добыча природного газа и газового конденсата

30.11.2012

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории I. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.



ДОКУМЕНТ ПОППИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 03FAC07B0053AE89B441E34AC424C15B48
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен с 09.03.2022 по 09.03.2023

Газовый промысел 1С Выписка № 7374969

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)
625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55,
ОФИС 403, gpn72@gpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)



Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 7374969
по состоянию на 15:03:40 16.12.2022 МСК

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: Сведения актуализированы
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)
2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
71-0189-000232-П, I категория
3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: 16.12.2022
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью "Газпром добыча Ямбург", ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, г Новый Уренгой, ул Геологоразведчиков, д 9, 1028900624576
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:
-
(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)
6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной

регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:

Газовый промысел № 1С НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, Тазовский р-н, тер Заполярное НГКМ

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:

Об.20 Добыча природного газа и газового конденсата

30.09.2001

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории I. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.



ДОКУМЕНТ ПОППИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОППИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 03FAC07B0053AE89B441E34AC424C15B48
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен с 09.03.2022 по 09.03.2023

Газовый промысел 2В Выписка № 7428638

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)
625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55,
ОФИС 403, gpn72@gpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)



Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 7428638
по состоянию на 15:39:18 14.12.2022 МСК

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: Сведения актуализированы
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)
2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
71-0189-000233-П, I категория
3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: 14.12.2022
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью "Газпром добыча Ямбург", ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, г Новый Уренгой, ул Геологоразведчиков, д 9, 1028900624576
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:
-
(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)
6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной

регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:

Газовый промысел № 2В НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, Тазовский р-н, тер Заполярное НГКМ

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:

06.20 Добыча природного газа и газового конденсата

30.11.2010

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории I. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.



ДОКУМЕНТ ПОППИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОППИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 03FAC07B0053AE89B441E34AC424C15B48
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен с 09.03.2022 по 09.03.2023

Газовый промысел 2С Выписка № 8293228

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)
625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55,
ОФИС 403, gpn72@gpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)



Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 8293228
по состоянию на 08:28:12 03.03.2023 МСК

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: Сведения актуализированы
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)
2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
71-0189-000234-П, I категория
3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: 03.03.2023
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью "Газпром добыча Ямбург", ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий автономный округ, Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9, 1028900624576
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:
-
(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)
6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной

регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:

Газовый промысел № 2С НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, Тазовский р-н, тер Заполярное НГКМ

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:

06.20 Добыча природного газа и газового конденсата

31.12.2002

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории 1. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 03FAC07B0053AE89B441E34AC424C15B48
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен с 09.03.2022 по 09.03.2023

Газовый промысел ЗС Выписка № 7461872

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)
625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55,
ОФИС 403, gpn72@gpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)



Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 7461872
по состоянию на 12.06:24 27.12.2022 МСК

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: Сведения актуализированы
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)
2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
71-0189-000229-П, I категория
3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: 27.12.2022
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью "Газпром добыча Ямбург", ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, г Новый Уренгой, ул Геологоразведчиков, д 9, 1028900624576
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:
-
(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)
6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной

регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:

Газовый промысел № 3С НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург", Ямало-Ненецкий АО, Тазовский р-н, тер Заполярное НГКМ

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:

06.20 Добыча природного газа и газового конденсата

01.01.2003

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории I. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.




ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 03FAC07B0053AE89B441E34AC424C15B48
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен с 09.03.2022 по 09.03.2023

Приложение Б

Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду по линейно-эксплуатационной службе

СВИДЕТЕЛЬСТВО об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ 5264916	от 09.12.2021	 <small>0000010005264916</small>
-----------	---------------	--

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ"	
ОГРН	1028900624576
ИНН	8904034777
Код ОКПО	04803457

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

наименование объекта	Линейно-эксплуатационная служба ЗНГКМ ООО "Газпром добыча Ямбург"
место нахождения объекта	Ямало-Ненецкий АО, Тазовский р-н, тер Заполярное НГКМ
ОКТМО	71943000
дата ввода объекта в эксплуатацию	2001-01-01
тип объекта	Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

7	1	-	0	1	8	9	-	0	0	0	2	2	7	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и II-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Изменение места нахождения объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Перечень актуализированных сведений, содержащихся в государственном реестре:

Изменение места нахождения объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 02A2F9AC00EFAC90A4406D0B4898852D30
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен с 18.03.2021 по 18.03.2022

Приложение В

Протокол заседания Центральной нефтегазовой комиссии



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
(ЦКР Роснедр по УВС)



Утверждаю:

Председатель ЦКР Роснедр по УВС

О.С. Каспаров

« 30 » 12 2021 г.

ПРОТОКОЛ заседания Центральной нефтегазовой секции

от 28.12.2021 № 8490

г. Москва

Дополнение к технологическому проекту разработки
Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения
(ООО "Газпром добыча Ямбург")

Участвовали:

- Давыдов А.В. - Заместитель Председателя ЦКР Роснедр по УВС
- Малюгин В.М. - Секретарь Центральной нефтегазовой секции
- Федосеев О.Н. - Заместитель Секретаря Центральной нефтегазовой секции

Члены Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС: Вильчик Н.А., Гутман И.С., Ершов С.Е., Журавлева В.Ю., Иутина М.М., Клубков С.В., Королев А.С., Липидус В.З., Лубяницкий Г.В., Руденко Т.И., Твердохлебов Л.И., Хангильдина А.М., Ювченко Н.В.

от Консультационного Совета при Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС:
Гереш Г.М., Колбиков С.В.

от ФБУ "ГКЗ": Кузнецова Е.Б., Марченкова М.Т., Стоянова Л.А., Юсупова Г.В.

от ООО "Газпром ВНИИГАЗ": Скурихин Д.А., Бакин Д.А., Дорошенко А.А., Ершов А.В., Кокарев П.Н., Моторин Д.В., Немков А.В., Свентский С.Ю.

от ООО "Газпром добыча Ямбург": Меркулов А.В., Банников Е.Ю., Ильясова Л.М., Куш И.И., Мурзалимов З.У., Печерский Д.Ю., Степанов М.М.

от ПАО «Газпром»: Агафонова Е.П., Крутой А.А., Кучеров Г.Г., Лазарева С. А., Пятницкий Ю.И., Рыбьяков А.Н., Юшков И.Ю.

Слушали: Д.А. Скурихина – начальника лаборатории ООО «Газпром ВНИИГАЗ» о «Дополнении к технологическому проекту разработки Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения».

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заполярное нефтегазоконденсатное месторождение находится на территории Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, в 60 км к востоку от п. Уренгой и п. Самбург.

Лицензия СЛХ 02083 НЭ от 21.05.2008 г., выдана ООО «Газпром добыча Ямбург» на срок до 31.12.2114 г. (629306, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9, телефон (3494) 96-60-20, факс (3494) 96-64-88).

Месторождение расположено в районе с развитой инфраструктурой. Ближайшие разрабатываемые месторождения: Тазовское НГКМ, Южно-Русское НГКМ.

II. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Заполярное месторождение находится в Тазовском нефтегазоносном районе Пур-Тазовской нефтегазоносной области Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.

Тектонически Заполярное месторождение приурочено к восточной части Надым-Тазовской синеклизы в пределах структуры I порядка – Хадыряхинской моноклинали. В пределах северной части Хадыряхинской моноклинали выделяется положительная структура II порядка – Заполярное куполовидное поднятие, осложненное структурами III порядка: Заполярным и Северо-Заполярным локальными поднятиями.

Промышленная нефтегазоносность установлена в терригенных отложениях турона (K_{2t} пласт Т), сеномана (K_{2s} пласт ПК₁), берриас-валаанжина (K_{1br} пласт БТ₂₋₃, K_{1br} пласт БТ₆₋₈, K_{1v} пласт БТ₁₀¹, K_{1v} пласт БТ₁₁⁰, K_{1v} пласт БТ₁₁, K_{1v} пласт БТ₁₂, K_{1v} пласт БТ₁₃) и средней юры (J_2 пласт Ю₂).

Всего на месторождении в 10 продуктивных пластах выявлена 21 залежь: 2 газовые, 12 газоконденсатных, 5 нефтегазоконденсатных, 2 нефтяные.

III. ГЕОЛОГО-ПРОМЫСЛОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТИВНЫХ ПЛАСТОВ

На Заполярном месторождении фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов изучены по керну, ГИС и ГДИ.

K_{2t} пласт Т. Выделена одна газовая залежь.

Залежь пластовая, литологически ограниченная. Размеры залежи 49,4 x 29,6 км, высота 221,1 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (463 определения из 11 скважин), проницаемость (300 определений из 9 скважин); по ГИС: пористость (1802 определения в 379 скважинах), проницаемость (1802 определения в 379 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (1309 определений в 257 скважинах).

Исследования по определению ОФП на керне указанного пласта не проводились и взяты по аналогии.

Физико-химические свойства свободного газа определены по результатам 9 поверхностных проб. Газ метанового состава.

К_{2s} пласт ПК₁. Выделена одна газовая залежь.

Залежь массивная, сводовая. Размеры залежи 50,8 x 30,6 км, высота 230,6 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (2399 определений из 21 скважины), проницаемость (884 определений из 21 скважины); по ГИС: пористость (12201 определения в 373 скважине), проницаемость (12201 определений в 373 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (14453 определения в 429 скважинах).

Исследования по определению ОФП на керне указанного пласта не проводились и взяты по аналогии.

Физико-химические свойства свободного газа определены по результатам 36 поверхностных проб. Газ метанового состава.

К_{1br} пласт БТ₂₋₃. Выделена одна газоконденсатная залежь.

Залежь массивная, сводовая. Размеры залежи составляют 13,2 x 5,8 км, высота 42,6 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (31 определений из 2 скважин), проницаемость (16 определений из 2 скважин); по ГИС: пористость (639 определений в 73 скважинах), проницаемость (639 определений в 73 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (48 определений в 20 скважинах).

Исследования по определению ОФП на керне указанного пласта не проводились и взяты по аналогии.

Физико-химические свойства газа определены по результатам 1 газоконденсатного исследования поверхностной пробы. Газ среднего состава. Физико-химические свойства конденсата приняты по аналогии с пластом БТ₆₋₈.

К_{1br} пласт БТ₆₋₈. Выделена одна газоконденсатная залежь.

Залежь субмассивная, сводовая. Размеры залежи составляют 27,7 x 15,0 км, высота 141,9 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (3193 определений из 31 скважины), проницаемость (1864 определений из 31 скважины); по ГИС: пористость (2150 определения в 76 скважинах), проницаемость (2150 определений в 76 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (4162 определения в 167 скважинах).

ОФП для проектирования приняты по результатам исследования собственного керна (12 определений из 5 скважин).

Физико-химические свойства газа и конденсата определены по результатам 72 газоконденсатных исследований поверхностных проб. Газ метанового состава. Конденсаты по давлению насыщенных паров относятся к роду Д₂, по содержанию серы – к классу I, по содержанию ароматики – к типу А₃, по температуре застывания – к виду Н₃, по фракционному составу – к группе Ф₂.

К_{1v} пласт БТ₁₀¹. Выделена одна нефтегазоконденсатная залежь.

Залежь пластовая, сводовая. Размеры залежи составляют 33,8 x 17,4 км, высота 181,5 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (2224 определения из 37 скважин), проницаемость (1135 определений из 37 скважин); по ГИС: пористость (1348 определений в 91 скважине), проницаемость (1348 определений в 91 скважине).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (1054 определения в 86 скважинах).

ОФП для проектирования приняты по результатам исследования собственного керна (30 определений из 4 скважин).

Коэффициент вытеснения (Квыт) для проектирования принят по результатам исследования собственного керна (135 определений из 1 скважины).

Свойства нефти изучены по 7 поверхностным пробам и по 7 глубинным пробам. Дегазированная нефть легкая, малосернистая, парафинистая, малосмолистая.

Физико-химические свойства газа и конденсата определены по результатам 101 газоконденсатных исследований поверхностных проб. Газ среднего состава. Конденсаты по давлению насыщенных паров относятся к роду D₂, по содержанию серы – к классу I, по содержанию ароматики – к типу A₂, по температуре застывания – к виду H₃, по фракционному составу – к группе Ф₁.

K_{IV} пласт БТ₁₁⁰. Выделено шесть залежей: две нефтегазоконденсатные, четыре газоконденсатные.

Залежь 1 (скв. №№ 59, 66, 79) – нефтегазоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 13,6 x 9,3 км, высота 121,7 м.

Залежь 2 (скв. № 54) – газоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 10,7 x 6,3 км, высота 135,7 м.

Залежь 3 (скв. №№ 43, 51) – нефтегазоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 14,4 x 5,2 км, высота 50,6 м.

Залежь 4 (скв. № 33008 (ств. 1)) – газоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 6,7 x 1,3 км, высота 55,5 м.

Залежь 5 (скв. №7) – газоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 18,4 x 5,8 км, высота 144,4 м.

Залежь 6 (скв. №42) – газоконденсатная, пластовая, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 9,7 x 3,5 км, высота 84,8 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (510 определение из 29 скважин), проницаемость (308 определений из 29 скважин); по ГИС: пористость (290 определений в 66 скважинах), проницаемость (290 определений в 66 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (124 определений в 48 скважинах).

ОФП для проектирования приняты по результатам исследования собственного керна (20 определений из 1 скважины).

Коэффициент вытеснения (Квыт) для проектирования принят по результатам исследования собственного керна (9 определений из 1 скважины).

Свойства нефти изучены по 7 поверхностным пробам. Дегазированная нефть относится к типу средних нефтей по плотности, малосернистая, парафинистая, малосмолистая.

Физико-химические свойства газа приняты по аналогии с пластом БТ₁₁. Физико-химические свойства конденсата определены по результатам 4 исследований поверхностных проб. По фракционному составу конденсаты относятся к группе Ф₂.

К_{1v} пласт БТ₁₁. Выделено пять залежей: две нефтегазоконденсатные, две нефтяные, одна газоконденсатная.

Залежь 1 (скв. №№ 50, 65, 66) – нефтегазоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 10,4 x 8,2 км, высота 111,5 м.

Залежь 2 (скв. №№ 46, 54, 110) – нефтегазоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 10,1 x 6,3 км, высота 124,9 м.

Залежь 3 (скв. №51) – нефтяная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 7,7 x 2,5 км, высота 50,6 м.

Залежь 4 (скв. № 33016 (ств. 1)) – нефтяная, массивная, сводовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 5,2 x 1,5 км, высота 33,9 м.

Залежь 5 (скв. №41) – газоконденсатная, пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 12,6 x 4,4 км, высота 96,5 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (527 определений из 18 скважин), проницаемость (349 определений из 18 скважин); по ГИС: пористость (352 определения в 52 скважинах), проницаемость (352 определения в 52 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (168 определений в 41 скважине).

ОФП для проектирования приняты по результатам исследования собственного керна (2 определения из 1 скважины).

Коэффициент вытеснения (Квыт) для проектирования принят по результатам исследования собственного керна (55 определений из 1 скважины).

Свойства нефти изучены по 12 поверхностным пробам и 8 глубинным пробам. Дегазированная нефть относится к типу средних нефтей по плотности, малосернистая, парафинистая, смолистая.

Физико-химические свойства газа и конденсата определены по результатам 7 газоконденсатных исследований поверхностных проб. Газ метанового состава. Конденсаты по давлению насыщенных паров относятся к роду D₂, по содержанию серы – к классу I, по содержанию ароматики – к типам А₂ и А₃, по температуре застывания – к видам Н₂ и Н₃, по фракционному составу – к группам Ф₁ и Ф₂.

К_{1v} пласт БТ₁₂. Выделено две газоконденсатные залежи.

Залежь 1 – пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 9,3 x 4,9 км, высота 74,3 м.

Залежь 2 – пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 10,8 x 3,9 км, высота 49,2 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (107 определений из 9 скважин), проницаемость

(69 определений из 9 скважин); по ГИС: пористость (77 определений в 29 скважинах), проницаемость (77 определений в 29 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (29 определений в 16 скважинах).

ОФП для проектирования приняты по результатам исследования собственного керна (5 определений из 1 скважины).

Физико-химические свойства газа приняты по аналогии с пластом БТ₁₁. Физико-химические свойства конденсата определены по результатам 3 исследований поверхностных проб. Конденсаты по давлению насыщенных паров относятся к роду Д₂, по содержанию серы – к классу I, по содержанию ароматики – к типам А₂ и А₃, по температуре застывания – к виду Н₃, по фракционному составу – к группам Ф₁ и Ф₂.

К_{1v} пласт БТ₁₃. Выделена одна газоконденсатная залежь.

Залежь пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи 8,9 x 4,7 км, высота 58,4 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по ГИС: пористость (18 определений в 4 скважинах), проницаемость (18 определений в 4 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (9 определений в 3 скважинах).

Исследования по определению ОФП на керне указанного пласта не проводились и взяты по аналогии.

Физико-химические свойства газа и конденсата приняты по аналогии с пластом БТ₁₁.

Ж₂ пласт Ю₂. Выделено две газоконденсатные залежи.

Залежь 1 (скв. №112) – пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 5,8 x 5,2 км, высота 174,2 м.

Залежь 2 (скв. №114) – пластовая, тектонически экранированная, литологически ограниченная. Размеры залежи составляют 15,9 x 8,6 км, высота 210,0 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (49 определений в 2 скважинах), проницаемость (49 определений в 2 скважинах); по ГИС: пористость (39 определений в 5 скважинах), проницаемость (39 определений в 5 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (17 определений в 6 скважинах).

Исследования по определению ОФП на керне указанного пласта не проводились и взяты по аналогии.

Физико-химические свойства газа и конденсата определены по результатам 1 газоконденсатного исследования поверхностных проб. Газ метанового состава. Конденсаты по содержанию серы конденсаты относятся к классу II, по температуре застывания конденсаты относятся к виду Н₁, по фракционному составу конденсаты относятся к группе – Ф₁.

Геолого-физическая характеристика продуктивных пластов приведена в **таблице 1**.

IV. СВЕДЕНИЯ О ЗАПАСАХ УГЛЕВОДОРОДОВ

Запасы газа пластов Т и ПК₁ Заполярного месторождения утверждены ГКЗ Роснедра в 2008 г. (протокол № 1788 от 28.11.2008). Запасы газа и конденсата пластов

БТ₂₋₃, БТ₁₂, БТ₁₃ утверждены ГКЗ Роснедра в 2012 г. (протокол № 2762 от 27.04.2012), пласта Ю₂ – в 2006 г. (протокол № 18/443-пр от 06.07.2006). Запасы газа и конденсата пласта БТ₆₋₈ утверждены ФБУ ГКЗ в 2016 г. в рамках проведенного ОПЗ (протокол № 03-18/153 от 16.06.2016). Запасы нефти, газа и конденсата пластов БТ₁₀¹, БТ₁₁⁰, БТ₁₁ утверждены в рамках ОПЗ 2018 г. (протокол 03-18/780-пр от 16.11.2018).

Представленный проектный документ выполнен на запасы углеводородов, числящиеся на государственном балансе по состоянию на 01.01.2021, с учетом пересчета запасов в 2021 г. (протокол ГКЗ от 28.12.2021 г. № 6881).

Запасы УВ будут отражены на государственном балансе запасов полезных ископаемых Российской Федерации по состоянию на 01.01.2022.

Сведения о запасах углеводородов Заполярного месторождения приведены в **таблицах 2, 2.1-2.4.**

V. ИСТОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ

Всего на разработку Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения составлено 14 проектных технологических документов:

1. «Проект разработки сеноманской залежи Заполярного месторождения», 1983 г.

2. «Комплексный проект разработки Заполярного месторождения» (Протокол от 05.11.1991 № 26/91 Центральной комиссии по разработке газовых, газоконденсатных, нефтегазоконденсатных месторождений и эксплуатации ПХГ, РАО «Газпром»).

3. «Коррективы комплексного проекта разработки Заполярного месторождения» (Протокол от 28.02.1994 № 7/94 Рабочей комиссии по разработке газовых, газоконденсатных, нефтегазоконденсатных месторождений и эксплуатации ПХГ, РАО «Газпром»).

4. «ТЭО освоения нижнемеловых отложений Заполярного месторождения» (протокол №16-к-р/99 от 15.04.1999 Комиссии по месторождениям и ПХГ ОАО «Газпром»).

5. «Коррективы комплексного проекта разработки сеноманской залежи Заполярного месторождения» (Протокол от 02.11.1999 № 35к-р/99 Секции по разработке Комиссии по месторождениям и ПХГ, РАО «Газпром»).

6. «Дополнениям к коррективам комплексного проекта разработки сеноманской залежи Заполярного месторождения» (Протокол от 12.09.2002 № 45-р/2002 Секции Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр, ОАО «Газпром»).

7. «Проект ОПЭ нижнемеловых отложений Заполярного месторождения» (протокол №13-Р/2004 от 19.04.2004 Комиссии газовой промышленности по разработке и использованию недр).

8. «Коррективы технологических показателей разработки сеноманской газовой залежи на период до 2005 г. С учетом текущего и прогнозируемого обустройства» (Протокол от 12.01.2004 № 2-р/2004 Секции Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр, ОАО «Газпром»). Срок действия 1 год.

9. «Коррективы проекта разработки сеноманской газовой залежи Заполярного НГКМ по результатам эксплуатационного бурения» (Протокол от 21.07.2005 № 35-р/2005 Секции Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр, ОАО «Газпром») Срок действия 2 года.

10. «Уточненный проект разработки сеноманской газовой залежи Заполярного НГКМ с учетом результатов эксплуатационного бурения» (Протокол от 15.02.2007 № 6-р/2007 секции Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр, ОАО «Газпром»).

11. «Дополнение к уточненному проекту разработки сеноманской залежи Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения» (Протокол от 04.12.2007 № 80-р/2007 секции Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр, ОАО «Газпром»)

12. «Проект ОПЭ нижнемеловых отложений Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения» (протокол №40-р/2009 от 11.08.2009 Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ОАО "Газпром", протокол №25/09 от 26.06.2009 ТО ЦКР «Роснедра» МПР России по ЯНАО).

13. «Дополнение к проекту разработки сеноманской залежи Заполярного НГКМ» (Протокол от 30.12.2009 № 100-р/2009 Комиссии газовой промышленности, Протокол от 16.03.2010 №135-Г/2010 ЦКР Роснедра).

14. «Технологический проект разработки Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения» (Протокол от 24.12.2013 № 118-р/2013 секции Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр, ОАО «Газпром», Протокол от 27.02.2014 № 5913 ЦКР Роснедра) – действующий проектный документ со следующими основными положениями:

Туронская газовая залежь

Разработка газовой залежи в режиме естественного истощения пластовой энергии. С выделением периода опытно-промышленных работ 2018 – 2023 гг. Для разработки залежи на период ОПР выбраны два участка расположения проектных однозабойных скважин. Местоположение проектной скважины № 1 определено в южной части залежи, где отмечаются малая плотность запасов и низкие ФЕС коллекторов. В этой скважине планируется вскрытие продуктивного пласта на углеводородной основе и после бурения многостадийное ГРП. В качестве профиля скважины № 1, в связи с проведением ГРП, выбран пологий профиль с цементуемым забоем, длина вскрытого интервала по пласту 300 м.

Профиль скважины № 2 подразумевает восходящий открытый забой с длиной вскрытого интервала по пласту 800 м. Местоположение скважины определено в северной части залежи в зоне с более высокой плотностью запасов.

Согласно расчетам технологических показателей разработки, две скважины к концу периода ОПР отбирают из залежи 0,4 млрд. м³ газа. Максимальный показатель среднего дебита приходится на начальный период разработки и составляет 149 тыс. м³/сут при депрессии 3,15 МПа. При этом годовой отбор газа за весь период разработки не превысит 100 млн. м³.

После проведения ОПР предусматривается строительство 164 однозабойных скважин с восходящим открытым забоем, отход от вертикали на кровлю пласта 500 м, по пласту 800 м. Строительство скважин предполагается с использованием существующих кустовых площадок сеноманского промысла с последующим их подключением в общую систему сбора и подготовки продукции.

– Общий фонд скважин всего – 166, в том числе: добывающие газовые – 166 (в т.ч. действующие – 166);

- Фонд скважин для бурения всего – 166, в том числе добывающие газовые – 166;
- Накопленная добыча свободного газа – 65695 млн. м³;
- Достижение КИГ – 0,318;

Сеноманская газовая залежь

Разработка залежи существующим на момент составления документа эксплуатационным фондом. Годовая добыча газа на период постоянных отборов составляет 105 млрд. м³/год. Оснащение промысловых ДКС агрегатами ГПА-16 включает по восемь рабочих и четыре резервных единицы.

- Общий фонд скважин всего – 533, в том числе: добывающие газовые – 488 (в т.ч. действующие – 488); наблюдательные – 37, поглощающие – 8;
- Фонд скважин для бурения всего – 0;
- Накопленная добыча свободного газа – 2 474 863 млн м³;
- Достижение КИГ – 0,877;

Нижнемеловые отложения

Выделение пяти эксплуатационных объектов: Ia объект (газоконденсатный) – пласт БТ₂₋₃, I объект (нефтегазоконденсатный) – пласт БТ₆₋₈, II объект (нефтегазоконденсатный) – пласт БТ₁₀¹, III объект (нефтегазоконденсатный) – пласты БТ₁₁⁰ и БТ₁₁, IV объект (газоконденсатный) – пласты БТ₁₂ и БТ₁₃.

- Общий фонд скважин всего – 915, в том числе: добывающие газовые – 150 (в т.ч. действующие – 139, в бездействии – 1); добывающие нефтяные – 722, нагнетательные – 41, водозаборные – 2;
- Фонд скважин для бурения всего – 773, в том числе добывающие газовые – 10; добывающие нефтяные – 722; нагнетательные – 41; водозаборные – 2;
- Фонд скважин с боковыми стволами всего – 41;
- Накопленная добыча газа всего (СВ+ГШ) – 556115 млн. м³;
- Накопленная добыча конденсата – 60447 тыс. т;
- Накопленная добыча нефти – 44624 тыс. т;
- Накопленная добыча растворенного газа – 6204 млн. м³;
- Достижение КИГ – 1,000;
- Достижение КИК – 0,626;
- Достижение КИН – 0,200.

Юрские отложения

Проектирование разработки юрских отложений ранее не выполнялось.

В целом по месторождению

- Общий фонд скважин всего – 1614, в том числе: добывающие газовые – 804 (в т.ч. действующие – 803, в бездействии – 1); добывающие нефтяные – 722, нагнетательные – 41, наблюдательные – 37, поглощающие – 8, водозаборные – 2;
- Фонд скважин для бурения всего – 941, в том числе: добывающие газовые – 176, добывающие нефтяные – 722, нагнетательные – 41, водозаборные – 2;
- Фонд скважин с боковыми стволами всего – 41;
- Накопленная добыча газа всего (СВ+ГШ) – 3096678 млн. м³;
- Накопленная добыча конденсата – 60447 тыс. т;
- Накопленная добыча нефти – 44624 тыс. т;
- Накопленная добыча растворенного газа – 6204 млн. м³;

- Достижение КИГ – 0,864;
- Достижение КИК – 0,626;
- Достижение КИН – 0,200.

VI. СОСТОЯНИЕ РАЗРАБОТКИ

Заполняемое месторождение открыто в 1965 г., введено в разработку в 2001 г.

В разработке находятся три эксплуатационных объекта: Объект ПК₁, Объект I и Объект II.

По состоянию на 01.01.2021 на месторождении пробурено 675 скважин, из них: добывающих газовых – 628 (в т.ч. действующих – 624, бездействующих – 4), добывающих нефтяных – 2 (в т.ч. действующих – 0, в консервации – 2), контрольных – 37 (в т.ч. наблюдательных – 37), поглощающих – 8.

Проектный фонд реализован на 47 %. Коэффициент использования фонда добывающих скважин – 0,99, коэффициент эксплуатации действующего фонда скважин – 0,92. Неработающий добывающий фонд составляет 4 скважины (1 % от общего фонда добывающих скважин).

Характеристика фонда скважин приведена в **таблице 4**.

По состоянию на 01.01.2021 накопленная добыча свободного газа составляет 1 754 881 млн м³. Отбор свободного газа от НГЗ составляет 48,2 %. Накопленная добыча нефти составляет 27 тыс. т. Отбор нефти от НГЗ составляет 0,04 %.

Накопленная добыча конденсата – 17 633 тыс. т.

В 2020 году добыча газа составила 80861 млн. м³.

Основная добыча газа на месторождении в 2020 году обеспечивалась объектом ПК₁ – 66529 млрд. м³ (82%).

В 2020 году в эксплуатации пребывало 624 скважины, средний дебит скважин по газу составил 388 тыс. м³/сут.

В межпроектный период (2015-2020 гг.) отклонения фактической добычи газа от проектного уровня по месторождению в целом превышали допустимые ($\pm 20\%$) в период 2015-2017 гг. и в 2020 г. (2015 год – минус 34%, 2016 год – минус 36 %, 2017 год – минус 28 %, 2020 год – минус 31 %) и не превышали допустимых значений ($\pm 20\%$) в период 2018-2019 гг. (2018 год – минус 18 %, 2019 год – минус 16 %). Расхождение уровней добычи обусловлено переносом сроков ввода промышленных ДКС верхнемеловых отложений на более поздний период, вызванного снижением потребительского спроса на газ в 2014-2017 гг., и отсрочкой реализации проектных решений по разработке нефтяных частей, в связи с неподтверждением геологического представления нефтяных оторочек по результатам бурения и исследования скважин нижнемеловых отложений.

Сравнение проектных и фактических показателей разработки по месторождению в целом и по эксплуатационным объектам приведено в **таблицах 3, 3.1-3.5**.

Объект ПК₁ введен в разработку в 2001 году. Система разработки сформирована.

По состоянию на 01.01.2021 проектный фонд реализован на 100 %.

На объекте числится 533 скважины, из них добывающих газовых – 488 (в том числе действующих – 488), контрольных – 37, поглощающих – 8.

Накопленная добыча свободного газа по объекту составляет 1 620 572 млн. м³, текущий КИГ – 0,574.

В 2020 году в эксплуатации пребывало 488 скважин со средним дебитом газа 412 тыс. м³/сут.

Добыча свободного газа в 2020 году составила 66,529 млрд. м³.

Отставание фактической добычи газа от проектной составило – 31 %, что обусловлено переносом сроков ввода промышленных ДКС на более поздний срок, вызванного снижением потребительского спроса на газ в 2014-2017 гг.

Энергетическое состояние залежи объекта удовлетворительное – текущее пластовое давление по пласту ПК₁ – 5,3 МПа, за период разработки снизилось на 7,7 МПа (59,2 % от начального).

Объект I введен в разработку в 2005 году. Система разработки сформирована.

По состоянию на 01.01.2021 проектный фонд реализован на 14 % в связи с невводом в разработку нефтяной оторочки и пересмотром фазового состояния залежи по результатам доразведочных работ.

На объекте числится 86 скважин, из них добывающих газоконденсатных – 86 (в том числе действующих – 82, бездействующих – 4).

Накопленная добыча свободного газа по объекту составляет 78 054 млн. м³, стабильного конденсата – 11 146 тыс. т, текущий КИГ – 0,246, текущий КИК – 0,195.

В 2020 году в эксплуатации пребывали 82 скважины со средним дебитом газа 287 тыс. м³/сут.

Добыча свободного газа в 2020 году составила 8 085 млн. м³, стабильного конденсата – 897 тыс. т.

Отставание фактической добычи газа от проектной составило – 39 %, что обусловлено отказом от реализации мероприятий по разработке нефтяной оторочки вследствие изменения фазового состояния залежи с нефтегазоконденсатной на газоконденсатную по результатам бурения разведочных скважин.

Энергетическое состояние залежи объекта удовлетворительное – текущее пластовое давление по пласту БТ₆₋₈ – 17,5 МПа, за период разработки снизилось на 9,8 МПа (35,9 % от начального).

Объект II введен в разработку в 2005 году. Система разработки газоконденсатной части сформирована. Система разработки нефтяной оторочки находится в стадии формирования.

По состоянию на 01.01.2021 проектный фонд реализован на 43 % в связи с отсрочкой ввода в разработку нефтяной оторочки.

На объекте числится 56 скважин, из них добывающих газоконденсатных – 54 (в том числе действующих – 54), в консервации – 2.

Накопленная добыча свободного газа по объекту составляет 56 215 млн. м³, стабильного конденсата 6 479 тыс. т, текущий КИГ – 0,288, текущий КИК – 0,222. Накопленная добыча нефти составляет 25 т. Отбор нефти от НГЗ составляет 0,13 %.

В 2020 году в эксплуатации пребывала 54 скважины со средним дебитом газа 334 тыс. м³/сут.

Добыча свободного газа в 2020 году составила 6 247 млн. м³, стабильного конденсата 612 тыс. т. Добыча нефти не велась.

Отставание фактической добычи газа от проектной составило – 16 %, что обусловлено отсутствием добычи газа нефтяными скважинами, связанным с отсрочкой ввода в разработку нефтяных оторочек.

Энергетическое состояние залежи объекта удовлетворительное – текущее

пластовое давление по пласту БТ₁₀ – 19,0 МПа, за период разработки снизилось на 10,5 МПа (35,6 % от начального).

VII. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОГО ПРОЕКТНОГО ДОКУМЕНТА

Цель настоящей работы – уточнение отдельных принципиальных положений и технологических показателей разработки, с учетом выявленных изменений в геологическом строении и запасах УВ, фактического состояния разработки, планов по вводу производственных мощностей.

Трехмерные цифровые геологические модели пластов построены с применением программы RMS компании «ROXAR».

Цифровые фильтрационные модели создавались с использованием программного комплекса tNavigator (Rock Flow Dynamics). Преобразование геологических моделей пластов Т, ПК₁, БТ₆₋₈, БТ₁₀¹, БТ₁₁⁰, БТ₁₁ в фильтрационные выполнено с ремасштабированием, пластов БТ₂₋₃, БТ₁₂, БТ₁₃, Ю₂ – без ремасштабирования.

На месторождении выделено восемь эксплуатационных объектов:

- объект Т газовый – пласт К_{2t} Т;
- объект ПК₁ газовый – пласт К_{2s} ПК₁;
- объект Ia газоконденсатный – пласт К_{1bг} БТ₂₋₃;
- объект I газоконденсатный – пласт К_{1bг} БТ₆₋₈;
- объект II нефтегазоконденсатный – пласт К_{1v} БТ₁₀¹;
- объект III нефтегазоконденсатный – пласты К_{1v} БТ₁₁⁰, К_{1v} БТ₁₁;
- объект IV газоконденсатный – пласты К_{1v} БТ₁₂, К_{1v} БТ₁₃;
- объект Ю₂ газоконденсатный – пласт J₂ Ю₂.

Объект Т– пласт К_{2t} Т. Рассмотрено восемь вариантов разработки.

Вариант 1

Вариант предусматривает период ОНР продолжительностью 7 лет со вводом 4 скважин различной конструкции. Промышленная разработка предполагает строительство 164 скважин с восходящим фильтровым окончанием, отход от вертикали на кровлю пласта 500 м, по пласту 800 м. Строительство скважин предполагается с использованием существующих кустовых площадок сеноманского промысла с последующим их подключением в общую систему сбора и подготовки продукции.

Общий фонд скважин – 168, в том числе добывающих газовых – 168.

Фонд скважин для бурения всего – 166, в том числе добывающих – 166.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 2, в том числе добывающих – 2 (из них с перфорацией – 1, за счёт ЗБС – 1).

Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2138 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 2 697 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 83 765 млн м³.

Достижение КИГ – 0,417.

Вариант 1а

Период ОНР аналогичен варианту 1.

Вариант предполагает схему промышленной разработки, также аналогичную варианту 1 с увеличенной длиной проходки скважины по пласту. В данном случае,

после периода ОПР, необходим ввод 164 скважин с восходящим фильтровым окончанием и длиной 1200 м по пласту.

Общий фонд скважин – 168, в том числе добывающих газовых – 168.

Фонд скважин для бурения всего – 166, в том числе добывающих – 166.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 2, в том числе добывающих – 2 (из них с перфорацией – 1, за счёт ЗБС – 1).

Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2138 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 3 423 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 92 273 млн м³.

Достижение КИГ – 0,459.

Вариант 16

Период ОПР аналогичен варианту 1.

Вариант предполагает схему промышленной разработки, также аналогичную варианту 1 с альтернативной конструкцией скважин. В данном варианте, после периода ОПР, предполагается ввод 164 пологих скважин проходкой 800 м с цементируемым забоем и последующим проведением МГРП.

Общий фонд скважин – 168, в том числе добывающих газовых – 168.

Фонд скважин для бурения всего – 166, в том числе добывающих – 166.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 2, в том числе добывающих – 2 (из них с перфорацией – 1, за счёт ЗБС – 1).

Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2138 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 5 266 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 96 373 млн м³.

Достижение КИГ – 0,479.

Вариант 1в

Период ОПР аналогичен варианту 1.

Вариант предполагает схему разработки с избирательной конструкцией скважин для каждого участка размещения на основе комбинации вариантов 1/1а/1б: количество пологих скважин с МГРП сократится до 85 ед, фонд восходящих скважин с длиной проходки по пласту 800 м составит 37 ед, а с длиной проходки 1200 м – 42.

Общий фонд скважин – 168, в том числе добывающих газовых – 168.

Фонд скважин для бурения всего – 166, в том числе добывающих – 166.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 2, в том числе добывающих – 2 (из них с перфорацией – 1, за счёт ЗБС – 1).

Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2138 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 4 507 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 94 983 млн м³.

Достижение КИГ – 0,472.

Вариант 2

Период ОПР аналогичен варианту 1.

В дополнение к решениям варианта 1в данный вариант предполагает забуривание боковых стволов из бездействующего сеноманского фонда. Проводка скважин осуществляется в зоны с невовлечёнными запасами газа с учётом прогноза выбытия сеноманского фонда (не более одной скважины с куста). Длина проходки скважины 800 м по пласту с восходящим фильтровым окончанием. Количество

скважин ограничено 10% от проектного фонда, таким образом к забуриванию боковых стволов на период промышленной разработки рекомендуется 17 скважин.

Общий фонд скважин – 185, в том числе добывающих газовых – 185.

Фонд скважин для бурения всего – 166, в том числе добывающих – 166.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 19, в том числе добывающих – 19 (из них с перфорацией – 1, за счёт ЗБС – 18).

Количество боковых горизонтальных стволов – 18 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2138 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 4 507 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 95 737 млн м³.

Достижение КИГ – 0,476.

Вариант 3

Период ОПР аналогичен варианту 1.

Предполагает в дополнение к решениям варианта 2 увеличение фонда добывающих скважин для повышения конечного КИГ за счёт доперфорации и проведения ГРП в интервале туронских отложений выбывших в бездействие сеноманских скважин. Выбор скважин ограничивается одной единицей из каждого куста, при этом, для исключения межскважинной интерференции, исключены скважины, на которых предусмотрено забуривание бокового ствола согласно варианту 2. Итого по варианту 3 предлагается в период промышленной разработки доперфорировать 68 сеноманских скважин.

Общий фонд скважин – 253, в том числе добывающих газовых – 253.

Фонд скважин для бурения всего – 166, в том числе добывающих – 166.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 87, в том числе добывающих – 87 (из них с перфорацией – 69, за счёт ЗБС – 18).

Количество боковых горизонтальных стволов – 18 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2138 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 4 507 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 96 481 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,480.

Вариант 4

Период ОПР аналогичен варианту 1.

Для повышения площади дренирования и выработки запасов предполагает в дополнение к решениям варианта 3 разбуривание периферийной части залежи пологими скважинами с длиной проходки 800 м по пласту с цементуемым забоем и МГРП, строительство КГС и коллектора до ближайших кустов сеноманской ГСС. С учётом подачи газа с КГС данных скважин на кусты сеноманской ГСС и требований по поддержанию уровней загрузки мощностей сеноманских промыслов ввод периферийного фонда планируется в 2042 г. одновременно. Количество скважин ограничивается 10% от проектного фонда, таким образом к разбуриванию периферийной части туронской залежи рекомендуется строительство 8 КГС с вводом 17 скважин.

Общий фонд скважин – 270, в том числе добывающих газовых – 270.

Фонд скважин для бурения всего – 183, в том числе добывающих – 183.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 87, в том числе добывающих – 87 (из них с перфорацией – 69, за счёт ЗБС – 18).

Количество боковых горизонтальных стволов – 18 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2138 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 4 507 млн. м³.
Накопленная добыча газа – 106 681 млн. м³.
Достижение КИГ – 0,531.

Вариант 5

Период ОПР аналогичен варианту 1.

Вариант предполагает схему разработки, скомбинированную на основе предыдущих вариантов с оптимизацией и выбором наилучшей технологии разработки и исключения наименее эффективных скважин. В результате общий фонд скважин, помимо скважин ОПР, представлен: 11 восходящими с проходкой 1200 м, 48 пологими с МГРП, 9 ЗБС и 23 доперфорациями сеноманского фонда на турон.

Общий фонд скважин – 95, в том числе добывающих газовых – 95.

Фонд скважин для бурения всего – 61, в том числе добывающих – 61.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 34, в том числе добывающих – 34 (из них с перфорацией – 24, за счёт ЗБС – 10).

Количество боковых горизонтальных стволов – 10 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2023-2157 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 2 675 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 83 478 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,415.

По участку ОПР 1:

На период проведения опытно-промышленных работ:

- в 2023 году бурение и ввод в эксплуатацию двух добывающих газовых скважин различной конструкции: скважина с горизонтальным окончанием с длиной вскрытого интервала по пласту 800 м с проведением многостадийного ГРП, скважина «Фишбон» с восходящим фильтровым стволом с длиной вскрытого интервала по пласту 1200 м и с 7 боковыми ответвлениями открытых восходящих стволов длиной 400 м. Бурение эксплуатационных скважин осуществляется с бурением пилотных стволов с отбором керна из продуктивного пласта – 73 пог. м для проведения стандартных и специальных исследований – 30 опр.;

- в 2026 году перевод одной наблюдательной скважины с объекта ПК₁ доперфорацией на объект Т с проведением ГРП;

- в 2027 году перевод одной наблюдательной скважины с объекта ПК₁ зарезкой бокового ствола на объект Т с восходящим забоем (длина проходки по пласту – 1200 м) и проведением ГРП.

Общий фонд скважин – 4, в том числе добывающих газовых – 4.

Фонд скважин для бурения всего – 2, в том числе добывающих – 2.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 2, в том числе добывающих – 4 (из них с перфорацией – 1, за счёт ЗБС – 1).

Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

Объект ПК₁ – пласт К_{2s} ПК₁. Рассмотрено четыре варианта разработки.

Сеноманская газовая залежь является основным объектом по запасам и добыче газа на месторождении. Анализ выработки запасов сеноманских отложений Заполярного месторождения показывает, что залежь дренируется равномерно, в связи с этим все варианты предусматривают разработку залежи существующим фондом скважин. Во всех вариантах (кроме варианта 0) учтена подача газа туронских скважин

в сеноманские системы сбора газа, а также подача дополнительных объемов газа, поступающего с Тазовского НГКМ, на ДКС-3С (1 оч.) с 2021 года.

Вариант 0 (базовый)

Данный вариант предполагает осуществлять разработку сеноманской залежи с использованием уже введенных промышленных мощностей и скважин без ввода вторых очередей ДКС-2С, ДКС-3С и дострой первой очереди ДКС-1С, а также без реконструкции скважин (установка КЛК).

Общий фонд скважин – 533, в том числе добывающих газовых – 488, контрольных – 37, поглощающих – 8.

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2021-2038 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 74 756 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 2 217 164 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,846.

Вариант 0а

Данный вариант соответствует варианту 0 и в дополнение к нему предполагает ввод вторых очередей ДКС мощностью 64 МВт на УКПГ-3С в 2022 году, 64 МВт на УКПГ-2С в 2023 году, а также дострой одного ГПА-16 на УКПГ-1С с переобвязкой на двухступенчатое сжатие в 2029 году.

Общий фонд скважин – 533, в том числе добывающих газовых – 488 контрольных – 37, поглощающих – 8.

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2021-2046 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 74 756 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 2 329 887 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,889.

Вариант 1

Данный вариант соответствует варианту 0а и в дополнение к нему предполагает выполнение реконструкций скважин с установкой КЛК.

Общий фонд скважин – 533, в том числе добывающих газовых – 488, контрольных – 37, поглощающих – 8.

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2021-2047 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 74 756 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 2 333 472 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,890.

Вариант 2

В дополнение к решениям варианта 1 предполагает реализацию мероприятий по увеличению периода разработки залежи централизацией подачи газа путем объединения промыслов и реконструкцией дожимных мощностей заменой на ТКА на УКПГ-1С (после объединения).

Общий фонд скважин – 533, в том числе добывающих газовых – 488, контрольных – 37, поглощающих – 8.

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2021-2157 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 74 756 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 2 393 464 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,913.

Объект Ia – пласт K₁vg БТ₂₋₃. Рассмотрено два варианта разработки.

Вариант 1

Вариант предполагает разработку залежи одной скважиной возвратного фонда с нарезкой бокового ствола. Нарезку предлагается осуществить в 2032 году с выбывающей скважины нижележащего объекта с длиной проходки по пласту 300 м и спуском лифтовой колонны диаметром 73 мм.

Общий фонд скважин – 1, в том числе добывающих газовых – 1.

Фонд скважин для бурения всего – 0.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 1, в том числе добывающих – 1 (из них за счёт ЗБС – 1).

Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2032-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 174 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 6 440 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,836.

Накопленная добыча конденсата – 573 тыс. т.

Достижение КИК – 0,519.

Вариант 2

В дополнение к решениям варианта 1 предполагает увеличение темпов отбора и повышения коэффициента извлечения за счёт бурения и ввода в эксплуатацию в 2033 г. одной скважины с длиной проходки 300 м и спуском НКТ диаметром 89 мм с существующей кустовой площадки № 114.

Общий фонд скважин – 2, в том числе добывающих газовых – 2.

Фонд скважин для бурения всего – 1, в том числе добывающих газовых – 1.

Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 1, в том числе добывающих – 1 (из них за счёт ЗБС – 1).

Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

Расчётный период разработки – 2032-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 335 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 7 093 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,921.

Накопленная добыча конденсата – 613 тыс. т.

Достижение КИК – 0,556.

Объект I – пласт K₁vg БТ₆₋₈. Рассмотрено два варианта разработки.

Разработка данного объекта ведется согласно действующему проекту разработки при помощи 86 скважин, расположенных по равномерной сетке с расстоянием между забоями скважин 1500 м. Учитывая незначительные изменения в геологическом представлении газоконденсатной части I объекта, произошедшие с момента подготовки последнего проектного документа, значительных корректировок утвержденных проектных решений не требуется. Исходя из этого, варианты разработки газоконденсатной залежи I объекта эксплуатации предполагают эксплуатацию существующего фонда скважин и ограничиваются оценкой эффективности ввода ДКС, который позволит обеспечить оптимальные технико-экономические показатели разработки на более поздней стадии разработки.

Вариант 0

Вариант предполагает разработку объекта I существующим фондом скважин без ввода ДКС.

Общий фонд скважин – 86, в том числе: добывающих газовых – 86.

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2021-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 8 558 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 170 428 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,624.

Накопленная добыча конденсата – 18 830 тыс. т.

Достижение КИК – 0,384.

Вариант 1

Вариант 1 аналогичен варианту 0, но предполагает ввод ДКС на УКПГ-1В в 2026 г, на УКПГ-2В – в 2025 г., а также довод ГПА на ДКС УКПГ-1В и УКПГ-2В в 2029 г.

Общий фонд скважин – 86, в том числе: добывающих газовых – 86.

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2021-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 8 600 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 250 175 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,916.

Накопленная добыча конденсата – 24 091 тыс. т.

Достижение КИК – 0,492.

Объект II – пласт K_{1v} БТ₁₀¹. Рассмотрено пять вариантов разработки.

Разработка газоконденсатной части данного объекта ведется согласно действующему проекту разработки при помощи 54 скважин, расположенных по равномерной сетке с расстоянием между забоями скважин 2000 м. Учитывая незначительные изменения в геологическом представлении газоконденсатной части II объекта, произошедшие с момента подготовки последнего проектного документа, значительных корректировок утвержденных проектных решений не требуется. Исходя из этого, варианты разработки газоконденсатной залежи II объекта эксплуатации предполагают эксплуатацию существующего фонда скважин и ограничиваются оценкой эффективности ввода ДКС, который позволит обеспечить оптимальные технико-экономические показатели разработки на более поздней стадии разработки.

Рассмотренные варианты предполагают оценку эффективности проектных решений по разработке оторочки пласта БТ₁₀¹ с учётом изменений геологического представления, оценку технико-экономической эффективности современных решений по разработке и формирование оптимизационного варианта с учётом состояния подвижных запасов нефти на предполагаемый момент ввода в разработку. С учётом того, что значительная часть запасов нефти (64%) находится в категории запасов В₂, проводка части эксплуатационных скважин должна быть осуществлена с бурением пилотных стволов. С этой же целью, а также для подбора оптимальных технологий освоения запасов нефти, предлагается ввод скважин двумя очередями. Ввод первой очереди из двух скважин в 2026 г. и второй очереди – начиная с 2031 г. Вторая очередь скважин предусмотрена зависимой от результатов эксплуатации скважин первой очереди.

Вариант 0 (базовый)

Вариант предполагает разработку объекта II существующим фондом газоконденсатных скважин без ввода ДКС и без ввода в разработку нефтяной оторочки пласта.

Общий фонд скважин – 56, в том числе: добывающих газовых – 54, добывающих нефтяных – 2 (в том числе в консервации – 2).

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2021-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 6 584 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 122 704 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,704.

Накопленная добыча конденсата – 11 002 тыс. т.

Достижение КИК – 0,423.

Вариант 0а

Вариант аналогичен варианту 0, но предполагает ввод ДКС на УКПГ-1В в 2026 г, на УКПГ-2В – в 2025 г, а также ввод дополнительных ГПА на ДКС УКПГ-1В и УКПГ-2В в 2029 г. Ввод в разработку нефтяной оторочки не предусмотрен.

Общий фонд скважин – 56, в том числе: добывающих газовых – 54, добывающих нефтяных – 2 (в том числе в консервации – 2).

Фонд скважин для бурения – 0.

Расчётный период разработки – 2020-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 6 584 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 173 069 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,994.

Накопленная добыча конденсата – 13 835 тыс. т.

Достижение КИК – 0,532.

Вариант 1

Вариант предполагает разработку объекта II существующим фондом газоконденсатных скважин со вводом ДКС и разработку нефтяной оторочки пласта в режиме истощения пластовой энергии с 2026 г. Максимальный фонд нефтяных добывающих скважин составляет 52. Вскрытие продуктивных горизонтов сеткой субгоризонтальных скважин с протяженностью забоя по пласту 400-500 м, с расположением забоев перпендикулярно контуру нефтеносности.

Общий фонд скважин – 108, в том числе: добывающих газовых – 54, добывающих нефтяных – 54 (в том числе в консервации – 2).

Фонд скважин для бурения всего – 52, в том числе добывающих нефтяных – 52.

Расчётный период разработки – 2021-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 6 584 млн. м³.

Максимальный уровень годового отбора нефти – 56 тыс.т.

Накопленная добыча газа – 173 104 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,994.

Накопленная добыча конденсата – 13 843 тыс. т.

Достижение КИК – 0,532.

Накопленная добыча нефти – 419 тыс. т., $K_{обв}$ – 0,043, плотность сетки – 100 га/скв.

Достижение КИН – 0,021.

Вариант 2

Вариант предполагает разработку объекта II существующим фондом газоконденсатных скважин со вводом ДКС и разработку нефтяной оторочки пласта в режиме истощения пластовой энергии с 2026 г. с вскрытия продуктивных горизонтов сеткой субгоризонтальных скважин с протяженностью забоя по пласту 1000 м, с расположением забоев параллельно контуру нефтеносности с межрядным расстоянием 300-400 м.

Общий фонд скважин – 84, в том числе: добывающих газовых – 54, добывающих нефтяных – 30 (в том числе в консервации – 2).

Фонд скважин для бурения всего – 28, в том числе добывающих нефтяных – 28.

Расчётный период разработки – 2021-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 6 584 млн. м³.

Максимальный уровень годового отбора нефти – 79 тыс.т.

Накопленная добыча газа – 173 123 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,994.

Накопленная добыча конденсата – 13 846 тыс. т.

Достижение КИК – 0,532.

Накопленная добыча нефти – 469 тыс. т., $K_{охв}$ – 0,048, плотность сетки – 180 га/скв.

Достижение КИН – 0,024.

Вариант 3

Вариант предполагает оптимизацию варианта 2 за счет исключения 14 нефтяных скважин и размещения оставшихся 14 скважин в один ряд для улучшения технико-экономических показателей.

Общий фонд скважин – 70, в том числе: добывающих газовых – 54, добывающих нефтяных – 16 (в том числе в консервации – 2).

Фонд скважин для бурения всего – 14, в том числе добывающих нефтяных – 14.

Расчётный период разработки – 2021-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 6 584 млн. м³.

Максимальный уровень годового отбора нефти – 67 тыс.т.

Накопленная добыча газа – 173 101 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,994.

Накопленная добыча конденсата – 13 844 тыс. т.

Достижение КИК – 0,532.

Накопленная добыча нефти – 439 тыс. т., $K_{охв}$ – 0,045, плотность сетки – 338 га/скв.

Достижение КИН – 0,022.

Объект III – пласты K_{IV} БТ_{II}⁰, K_{IV} БТ_{II}. Рассмотрено два варианта разработки.

Учитывая значительные запасы нефти, добычу конденсатосодержащего газа из нефтегазоконденсатных залежей объекта целесообразно рассматривать после извлечения основных запасов нефти (более 70 % от извлекаемых), с целью частичного поддержания добычи из основных по запасам газа объектов I и II. Значительная часть запасов нефти (67%) находится в категории запасов В₂, в связи с этим проводка части эксплуатационных скважин должна быть осуществлена с бурением пилотных стволов.

Для доизучения геологического строения и фильтрационных свойств нефтяных частей залежей III объекта Заполярного месторождения, а также для уточнения продуктивных характеристик проектных скважин во всех вариантах предполагается период ОНР на срок 6 лет с 2029 года, включающий бурение и ввод трех скважин с различной конструкцией.

Вариант 1

Вариант предполагает разработку нефтяных оторочек с реализацией ППД в нефтенасыщенной части объекта площадным заводнением по обращенной девятиточечной схеме с расстоянием между скважинами 900 м при вскрытии оторочки 61 добывающими субгоризонтальными скважинами с длиной горизонтального участка 600 м, одной горизонтальной скважиной с длиной ГС 1000 м и 27 нагнетательными скважинами с вертикальным забоем. Разработка газонасыщенных частей объекта осуществляется 8 газовыми скважинами с горизонтальным окончанием длиной 500 м, расположенными в зонах максимальной концентрации остаточных запасов газа.

Общий фонд скважин – 97, в том числе: добывающих газовых – 8, добывающих нефтяных – 62, нагнетательных – 27.

Фонд скважин для бурения всего – 97, в том числе добывающих газовых – 8, добывающих нефтяных – 62, нагнетательных – 27.

Расчётный период разработки – 2029-2300 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 1 053 млн. м³.

Максимальный уровень годового отбора нефти – 684 тыс.т.

Накопленная добыча газа – 38 912 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,782.

Накопленная добыча конденсата – 5 357 тыс. т.

Достижение КИК – 0,465.

Накопленная добыча нефти – 9 833 тыс. т., $K_{охв}$ – 0,465, плотность сетки – 154 га/скв.

Достижение КИН – 0,230.

Накопленная закачка – 20 625,3 тыс. м³

Вариант 2

Вариант предполагает разработку нефтяной оторочки объекта III в режиме истощения пластовой энергии. Вскрытие продуктивных горизонтов сеткой 22 субгоризонтальных скважин, 21 из которых с протяженностью забоя по пласту 1000 м и одной с протяженностью забоя по пласту 600 м. Забой скважин расположены параллельно контуру нефтеносности с межрядным расстоянием 550-650 м. В зонах объекта, характеризующейся низкими нефтенасыщенными толщинами и высокой расчлененностью, вскрытие залежи 15 наклоно-направленными скважинами. Ввод в разработку газонасыщенных частей объекта осуществляется аналогично варианту 1.

Общий фонд скважин – 45, в том числе: добывающих газовых – 8, добывающих нефтяных – 37.

Фонд скважин для бурения всего – 45, в том числе добывающих газовых – 8, добывающих нефтяных – 37.

Расчётный период разработки – 2029-2300 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 1 039 млн. м³.

Максимальный уровень годового отбора нефти – 835 тыс.т.

Накопленная добыча газа – 39 640 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,796.

Накопленная добыча конденсата – 5 459 тыс. т.

Достижение КИК – 0,474.

Накопленная добыча нефти – 7 799 тыс. т., $K_{\text{обв}}$ – 0,368, плотность сетки – 371 га/скв.

Достижение КИН – 0,183.

По участку ОПР 2:

На период проведения опытно-промышленных работ:

- в 2029 году бурение и ввод в эксплуатацию трех добывающих нефтяных скважин на объекте III различной конструкции: субгоризонтальная с проходкой по пласту 1000 м, субгоризонтальная с проходкой по пласту 600 м, наклонно-направленная с вертикальным вскрытием. Для решения задач доразведки и оптимизации траекторий нефтяных скважин, предусмотрено бурение пилотных стволов в каждой скважине.

Общий фонд скважин – 3, в том числе добывающих нефтяных – 3.

Фонд скважин для бурения всего – 3, в том числе добывающих нефтяных – 3.

Объект IV – пласты K_{IV} БТ₁₂, K_{IV} БТ₁₃. Рассмотрено два варианта разработки.

Вариант 1

Вариант предполагает разработку объекта двумя скважинами. Одну скважину предлагается пробурить для совместной эксплуатации восточной залежи пласта БТ₁₂ и залежи пласта БТ₁₃, (длина проходки по пласту 400 м) и одну скважину для эксплуатации западной залежи пласта БТ₁₂ (длина проходки по пласту 300 м) Ввод скважин планируется осуществить в 2050 году.

Общий фонд скважин – 2, в том числе добывающих газовых – 2.

Фонд скважин для бурения всего – 2, в том числе добывающих – 2.

Расчётный период разработки – 2050-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 219 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 4 724 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,454.

Накопленная добыча конденсата – 755 тыс. т.

Достижение КИК – 0,314.

Вариант 2

Вариант предполагает разработку объекта тремя горизонтальными скважинами с длиной проходки по пласту 300 м. Две скважины предлагается пробурить для эксплуатации западной и восточной части залежи пласта БТ₁₂ и одну скважину для эксплуатации залежи пласта БТ₁₃. Ввод скважин планируется осуществить в 2050 году.

Общий фонд скважин – 3, в том числе добывающих газовых – 3.

Фонд скважин для бурения – 3, в том числе добывающих – 3.

Расчётный период разработки – 2050-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 292 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 6 947 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,668.

Накопленная добыча конденсата – 1 000 тыс. т.

Достижение КИК – 0,415.

Объект Ю₂– пласт J₂ Ю₂. Рассмотрено три варианта разработки.

В связи с малой изученностью и стратегической перспективностью юрских объектов требуется доразведка залежей и проведение ОПР на период 7 лет, во время которых требуется уточнить свойства пласта и потенциальные продуктивные характеристики. ОПР планируется в 2038-2044 гг. и включает ввод двух горизонтальных скважин на обеих залежах пласта Ю₂ для оценки их добычных возможностей.

Поскольку контуры нижнемеловых и юрских залежей не совпадают в плане, для объекта Ю₂ проектируются собственные кустовые площадки и газосборная сеть с подачей УВ на УКПГ-2В. Ввод в промышленную разработку юрских отложений определен исходя из необходимости поддержания загрузки производственных мощностей ДКС УКПГ-2В, с 2045 года.

Вариант 1

Вариант предполагает выделение участка ОПР с двумя скважинами – по одной на каждой залежи, в течение 7 лет. Затем ввод зависимых горизонтальных скважин в две очереди в количестве 15. Пусковой комплекс (первая очередь) предполагается на обеих залежах.

Общий фонд скважин – 15, в том числе 15 добывающих газовых.

Фонд скважин для бурения – 15, в том числе 15 добывающие.

Расчётный период разработки – 2038-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 426 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 12 513 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,430.

Накопленная добыча конденсата – 3 231 тыс. т.

Достижение КИК – 0,257.

Вариант 2

В варианте 2 предусмотрено аналогичная варианту 1 схема расстановки забоев скважин. В дополнение к варианту 1 предусмотрено проведение МГРП на всех скважинах.

Общий фонд скважин – 15, в том числе 15 добывающих газовых.

Фонд скважин для бурения – 15, в том числе 15 добывающие.

Расчётный период разработки – 2038-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 484 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 13 890 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,477.

Накопленная добыча конденсата – 3 299 тыс. т.

Достижение КИК – 0,262.

Вариант 3

Вариант предполагает оптимизацию количества скважин и ГТМ по результатам оценки технико-экономической эффективности.

Общий фонд скважин – 12, в том числе 12 добывающих газовых.

Фонд скважин для бурения – 12, в том числе 12 добывающие.

Расчётный период разработки – 2038-2115 гг.

Максимальный уровень годового отбора газа – 485 млн. м³.

Накопленная добыча газа – 12 148 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,417.

Накопленная добыча конденсата – 2 898 тыс. т.

Достижение КИК – 0,231.

По участку ОПР 3:**На период проведения опытно-промышленных работ:**

- в 2038 году бурение и ввод в эксплуатацию двух добывающих газоконденсатных скважин на объекте Ю₂ – по одной на каждой залежи объекта. Бурение эксплуатационных скважин осуществляется с бурением пилотных стволов с отбором керна и пластовых флюидов из продуктивного пласта, проведением испытаний, ГКИ.

Общий фонд скважин – 2, в том числе добывающих газовых – 2.

Фонд скважин для бурения всего – 2, в том числе добывающих газовых – 2.

В целом по месторождению сформирован один вариант разработки, представляющий собой совокупность вариантов разработки объектов эксплуатации: вариант 5 по объекту Т, вариант 2 по объекту ПК₁, вариант 1 по объекту I, вариант 3 по объекту II, вариант 2 по объекту III, вариант 2 по объекту IV и вариант 3 по объекту Ю₂.

Общий фонд скважин (запасы категорий АВ₁+В₂) – 811, в том числе:

нефтяных – 53 добывающих (в консервации – 2);

газовых – 713 добывающих;

контрольных – 37;

поглощающих – 8.

Фонд скважин для бурения (запасы категорий АВ₁+В₂) всего – 136, в том числе:

нефтяных – 51 добывающая (из них горизонтальных – 36);

газовых – 85 добывающих (из них горизонтальных – 85);

Фонд скважин для перевода с других объектов (запасы категорий АВ₁+В₂) всего – 35, в том числе добывающих – 35 (из них с перфорацией – 24, за счёт ЗБС – 11).

Количество боковых стволов (запасы категорий АВ₁+В₂) – 11 (все добывающие горизонтальные).

Накопленная добыча с начала разработки (запасы категорий АВ₁+В₂):

- свободного газа – 2 762 179 млн. м³;

- газа ГШ – 203 867 млн. м³;

- конденсата – 47 905 тыс. т.;

- нефти – 8238 тыс. т.;

- растворенного газа – 1662 млн м³.

Достижимый КИГ (категория запасов АВ₁+В₂) – 0,881, в том числе по объектам:

- пласт Т – 0,415;

- пласт ПК₁ – 0,913;

- Ia – 0,921;

- I – 0,916;

- II – 0,994;

- III – 0,796;

- IV – 0,668;

- пласт Ю₂ – 0,417.

Достижимый КИК (категория запасов АВ₁+В₂) – 0,467, в том числе по объектам:

- Ia – 0,556;

- I – 0,492;
- II – 0,532;
- III – 0,474;
- IV – 0,415;
- пласт Ю₂ – 0,231.

Достигаемый КИН (категория запасов АВ₁+В₂) – 0,132, в том числе по объектам:

- II – 0,022;
- III – 0,183;

Согласно выполненной технико-экономической оценке при принятых экономических условиях разработка туронских и юрских отложений является не рентабельной.

Для обеспечения проектных уровней добычи предполагается ввод дожимных мощностей на существующих промыслах:

- ДКС-1С: 112 МВт в 1 кв. 2021 г. (1 оч.), 16 МВт в 1 кв. 2029 г. (1 оч.);
- ДКС-2С: 64 МВт в 4 кв. 2023 г. (2 оч.);
- ДКС-3С: 64 МВт в 4 кв. 2022 г. (2 оч.);
- ДКС-1В: 48 МВт в 1 кв. 2026 г., 64 МВт в 1 кв. 2029 г.;
- ДКС-2В: 48 МВт в 1 кв. 2025 г., 16 МВт в 1 кв. 2029 г.

Эффективность применения ГТМ, новых методов повышения КИН/КИК/КИГ и интенсификации добычи газа, газового конденсата, прогноз их применения представлены в **таблицах 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.**

VIII. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РАЗРАБОТКИ

Исходные данные для расчёта экономических показателей приведены в **таблице 6.**

Экономическая оценка проведена при условии реализации 50 % нефти и конденсата на внешнем рынке по цене 46,14 долл./барр. при курсе доллара США 74,64 руб./долл., 50 % нефти на внутреннем рынке по цене (без НДС) 16 995 руб./т в 2021 году, 19 730 руб./т в 2024-2030 годах, 20 921 руб./т с 2031 года, 50 % конденсата на внутреннем рынке по цене (без НДС) 12 273 руб./т в 2021 году, 14 036 руб./т с 2024 года. В расчётах учтена реализация 36 % газа на внешнем рынке по цене 165 долл./тыс. м³ при курсе доллара США 74,64 руб./долл., 64 % на внутреннем рынке по цене 2 687 руб./тыс. м³ (без НДС).

Нормативы капитальных и эксплуатационных затрат определены на основе анализа фактических затрат ООО «Газпром добыча Ямбург» за 2020 год.

Экономическая оценка проведена с учётом выплаты налогов и платежей, установленных действующим законодательством.

Объект Т (турон) согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под льготное налогообложение. По объекту Т при расчёте НДСИ коэффициент Корз, характеризующий туронскую залежь, принимается равным 0,21-0,95 до истечения 144 налоговых периодов и коэффициент Кс, характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденный коэффициент извлечения газа (1,000) не достигается в варианте 1 (0,417), варианте 1а (0,459), варианте 1б (0,479), варианте 1в (0,472), варианте 2 (0,476), варианте 3 (0,480), варианте 4 (0,531) и варианте 5 (0,415). В варианте 1

чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен минус 15 511 млн руб., в варианте 1а равен минус 14 921 млн руб., в варианте 1б равен минус 18 475 млн руб., в варианте 1в равен минус 15 759 млн руб., в варианте 2 равен минус 15 853 млн руб., в варианте 3 равен минус 16 191 млн руб., в варианте 4 равен минус 18 746 млн руб., в варианте 5 равен минус 3 515 млн руб. Для реализации рекомендуется вариант 5.

Объект ПК₁ (сеноман) согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под льготное налогообложение. По объекту ПК₁ при расчёте НДСИ коэффициент К_с, характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденный коэффициент извлечения газа (1,000) не достигается в варианте 0 (0,846), 0а (0,889), варианте 1 (0,890) и варианте 2 (0,913). В варианте 0 чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен 444 524 млн руб., в варианте 0а равен 455 710 млн руб., в варианте 1 равен 455 715 млн руб., в варианте 2 равен 451 336 млн руб. Для реализации рекомендуется вариант 2.

Объект 1а согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под льготное налогообложение. По объекту 1а при расчёте НДСИ коэффициент К_{гз}, характеризующий глубину залегания, принимается равным 0,64 до конца разработки объекта и коэффициент К_с, характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденный коэффициент извлечения газа (1,000) не достигается в рассмотренных вариантах: в варианте 1 (0,836) и варианте 2 (0,921). В варианте 1 чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен 873 млн руб., в варианте 2 равен 1 373 млн руб. Для реализации рекомендуется вариант 2.

Объект 1 согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под льготное налогообложение. По объекту 1 при расчёте НДСИ коэффициент К_{гз}, характеризующий глубину залегания, принимается равным 0,64 до конца разработки объекта и коэффициент К_с, характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденный коэффициент извлечения газа (1,000) не достигается в рассмотренных вариантах: в варианте 0 (0,624) и варианте 1 (0,916). В варианте 0 чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен 106 752 млн руб., в варианте 1 равен 115 131 млн руб. Для реализации рекомендуется вариант 1.

Объект II согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под льготное налогообложение. По объекту II при расчёте НДСИ коэффициент К_{гз}, характеризующий глубину залегания, принимается равным 0,64 до конца разработки объекта до конца разработки объекта, и коэффициент К_с, характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденные коэффициенты извлечения газа (1,000) и нефти (0,124) не достигаются в рассмотренных вариантах: в варианте 0 (0,704 и 0,001 соответственно), варианте 0а (0,994 и 0,001 соответственно), варианте 1 (0,994 и 0,021, соответственно), варианте 2 (0,994 и 0,024, соответственно) и варианте 3 (0,994 и 0,022, соответственно). В варианте 0 чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен 76 952 млн руб., в варианте 0а равен 83 148 млн руб., в варианте 1 равен 64 855 млн руб., в варианте 2 равен 70 636 млн руб., в варианте 3 равен 73 930 млн руб. Для реализации рекомендуется вариант 3.

Объект III согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под

льготное налогообложение. По объекту III при расчёте НДС коэффициент $K_{гз}$, характеризующий глубину залегания, принимается равным 0,64 до конца разработки и коэффициент K_c , характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата объекта по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденный коэффициент извлечения газа (1,000) не достигается в рассмотренных вариантах: в варианте 1 (0,782) и варианте 2 (0,796). Утвержденный коэффициент извлечения нефти (0,222) достигается в варианте 1 (0,230). В варианте 1 чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен минус 7 645 млн руб., в варианте 2 равен 86 млн руб. Для реализации рекомендуется вариант 2.

Объект IV согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под льготное налогообложение. По объекту IV при расчёте НДС коэффициент $K_{гз}$, характеризующий глубину залегания, принимается равным 0,64 до конца разработки объекта и коэффициент K_c , характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденный коэффициент извлечения газа (1,000) не достигается в рассмотренных вариантах: в варианте 1 (0,454) и варианте 2 (0,668). В варианте 1 чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен минус 45 млн руб., в варианте 2 равен 21 млн руб. Для реализации рекомендуется вариант 2.

Объект Ю₂ согласно Налоговому кодексу Российской Федерации подпадает под льготное налогообложение. По объекту Ю₂ при расчёте НДС коэффициент $K_{гз}$, характеризующий глубину залегания, принимается равным 0,64 до конца разработки объекта и коэффициент K_c , характеризующий степень сложности добычи газа и конденсата по условиям, обозначенным в Налоговом кодексе Российской Федерации.

Утвержденный коэффициент извлечения газа (1,000) не достигается в рассмотренных вариантах: в варианте 1 (0,430), варианте 2 (0,477) и варианте 3 (0,417). В варианте 1 чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) равен минус 1 857 млн руб., в варианте 2 равен минус 2 018 млн руб., в варианте 3 равен минус 1 766 млн руб. Для реализации объект не рекомендуется.

Разработка Заполярного месторождения в целом при принятых в расчётах ценах и затратах обеспечивает положительное значение чистого дисконтированного дохода недропользователя. Чистый дисконтированный доход (при норме дисконта 10 %) в границах запасов категорий АВ₁+В₂ за проектный период составляет 638 463 млн руб., индекс доходности затрат равен 1,54.

Основные технико-экономические показатели разработки по объектам и месторождению в целом представлены в **таблице 7**.

Обоснование прогноза добычи нефти, растворённого газа, свободного газа и газа газовой шапки, конденсата и объёмов буровых работ по месторождению в целом и эксплуатационным объектам приведено в **таблицах 8.1-8.30**.

IX. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДОРАЗВЕДКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Изученность основных по запасам залежей газа и газоконденсата Заполярного НКМ удовлетворительная. Недостаточная изученность нефтяных оторочек пластов БТ₁₀¹, БТ₁₁⁰, БТ₁₁ и газоконденсатных залежей пластов БТ₁₂, БТ₁₃, Ю₂ обусловлена сложным геологическим строением вмещающих отложений и объективно малым

объемом вскрытия бурением наиболее глубоко залегающих продуктивных отложений месторождения.

Выполнение программы исследовательских работ приведено в **таблице 9**.

Уточнение геологического строения залежей туронских, нижнемеловых и юрских отложений, а также категорийности запасов УВ, будет осуществляться бурением первоочередных эксплуатационных скважин.

Для определения параметров и характеристик скважин, пласта и насыщающих его флюидов применяются газогидродинамические, геофизические и лабораторные методы исследований. Указанные методы дополняют друг друга, позволяют получить наиболее обоснованную информацию и выявить связь между отдельными параметрами и влияющими на них факторами. Предлагаемый объем исследований позволяет вести мониторинг за изменением продуктивных характеристик и технического состояния скважин, а также осуществлять полный контроль разработки в целом по объектам с использованием действующих систем контроля.

Программа исследовательских работ и доразведки Заполярного месторождения приведена в **таблицах 9.1, 9.2**.

X. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На настоящий момент системы ППД на Заполярном месторождении нет и рекомендуемыми к реализации вариантами разработки не предусматривается.

XI. ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды, рекомендуемый в данной работе, составлен с учётом действующих нормативных актов РФ, правил и ограничений по природопользованию.

В работе предусмотрены мероприятия по охране недр при бурении, эксплуатации, консервации и ликвидации скважин.

При бурении скважин и зарезке боковых стволов при КРС предусматриваются мероприятия по сохранению природных характеристик призабойной зоны скважины в процессе первичного и вторичного вскрытия продуктивного пласта.

В процессе эксплуатации скважин основные мероприятия планируется проводить с целью проверки целостности колонны, цементного кольца, установления зон утечек и поступления посторонних вод и осуществления ремонтно-изоляционных работ по восстановлению качества крепления.

Консервацию и ликвидацию скважин предусмотрено проводить в строгом соответствии с действующими инструкциями, что обеспечит по ликвидируемым скважинам недопущение утечек остатков флюидов в другие горизонты разреза, а по консервируемым – возможность их повторного ввода в эксплуатацию.

В работе содержатся характеристики основных источников воздействия на недра и окружающую среду, комплекс мероприятий по снижению данного воздействия, а также мероприятия по организации природоохранной деятельности и осуществлению производственного экологического мониторинга.

Приведенный комплекс мероприятий позволит обеспечить соблюдение требований действующего законодательства в области охраны недр и окружающей среды и минимизировать негативное воздействие планируемой разработки Заполярного НГКМ в пределах ЛУ ООО «Газпром добыча Ямбург».

XII. БЕЗОПАСНОЕ ВЕДЕНИЕ РАБОТ

В процессе разработки месторождения предусматривается безопасное ведение работ, а также соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами. С этой целью рекомендовано: организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2020 N 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах".

В обсуждении приняли участие: Гутман И.С., Гереш Г.М., Давыдов А.В., Ершов С.Е., Журавлева В.Ю., Колбиков С.В., Копанев С.В., Лапидус В.З., Лубяницкий Г.В., Твердохлебов Л.И., Ювченко Н.В.

ЦКР Роснедр по УВС (Центральная нефтегазовая секция) ОТМЕЧАЕТ:

1. На работу получена справка (от 06.12.2021) об оценке достоверности информации о количестве и качестве геологических запасов углеводородов Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения.

2. Имеется заключение Минэнерго РФ, в котором проектный документ согласовывается в авторском варианте (письмо от 24.12.21. №09-5219 приложение 5).

3. Извлекаемые запасы, обоснованные в проектном документе «Дополнение к технологическому проекту разработки Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения», прошли государственную экспертизу и утверждены ГКЗ (протокол от 28.12.2021 г. № 6881).

4. Цель работы – уточнение отдельных принципиальных положений и технологических показателей разработки, с учетом выявленных изменений в геологическом строении и запасах УВ, фактического состояния разработки, планов по вводу производственных мощностей.

5. Изученность месторождения удовлетворительная. ФЕС коллекторов изучены по керновым исследованиям, данным ГИС и ГДИ. Экспериментальные определения ОФП пластов выполнены на собственном керне с привлечением результатов по соседним месторождениям. Определение остаточной нефтенасыщенности и коэффициентов вытеснения нефти водой проведено в лабораторных условиях на образцах собственного керна.

6. Решения действующего проектного документа в целом выполняются с отставанием. Программа геолого-технологических мероприятий и исследовательских работ выполнены в полном объеме в соответствии с проектным документом.

7. За межпроектный период (2015-2020 гг.) отклонения фактической добычи газа от проектного уровня по месторождению в целом превышали допустимые ($\pm 20\%$) в период 2015-2017 гг. (2015 год – минус 34%, 2016 год – минус 36 %, 2017 год – минус 28 %, 2020 год – минус 31%) и не превышали допустимых значений ($\pm 20\%$) в период 2018-2019 гг. (2018 год – минус 18 %, 2019 год – минус 16 %). Расхождение уровней добычи обусловлено переносом сроков ввода промысловых ДКС верхнемеловых отложений на более поздний период, вызванного снижением потребительского спроса на газ в 2014-2017 гг., и отсрочкой реализации проектных решений по разработке нефтяных частей, в связи с неподтверждением геологического

представления о строении нефтяных оторочек по результатам бурения и исследования скважин для нижнемеловых отложений. Проектный фонд скважин реализован на 47 %.

8. По состоянию на 01.01.2021 накопленная добыча свободного газа составляет 1 754 881 млн м³. Отбор свободного газа от НГЗ составляет 48,2 %. Накопленная добыча конденсата составляет 17 633 тыс. т. Отбор конденсата от НГЗ составляет 17,8 %. Накопленная добыча нефти составляет 27 тыс. т. Отбор нефти от НГЗ составляет 0,04 %.

9. В разработке находятся три эксплуатационных объекта: объект ПК₁, объект I и объект II. В 2020 г. 82 % добычи свободного газа на месторождении обеспечивалось объектом ПК₁.

10. Энергетическое состояние залежей объектов ПК₁, I и II – удовлетворительное. Текущее пластовое давление по пласту ПК₁ составляет 5,3 МПа, за период разработки снизилось на 7,7 МПа (59,2 % от начального). Текущее пластовое давление по пласту БТ₆₋₈ – 17,5 МПа, за период разработки снизилось на 9,8 МПа (35,9 % от начального). Текущее пластовое давление по пласту БТ₁₀ – 19,0 МПа, за период разработки снизилось на 10,5 МПа (35,6 % от начального).

11. Необходимость оценки влияния отбора газа из газовой шапки II эксплуатационного объекта на эффективность разработки нефтяной оторочки и конечного КИН.

12. Трехмерные цифровые геологические модели пластов Заполярного месторождения построены с применением программы RMS компании «ROXAR».

13. Фильтрационные модели Заполярного месторождения построены при помощи программного комплекса «tNavigator» компании Rock Flow Dynamics.

14. Начальные геологические запасы нефти, газа, конденсата и средние подсчетные параметры в трехмерной цифровой фильтрационной модели соответствуют принятым значениям с учетом допустимых отклонений (5 %).

15. Трехмерные цифровые геолого-фильтрационные модели Заполярного месторождения пригодны для прогноза показателей разработки.

16. Рекомендуемый вариант разработки предусматривает строительство и реконструкцию объектов поверхностного обустройства, выделение участков ОПР.

17. Реализация программы исследовательских работ и доразведки позволит получить дополнительные данные и уточнить геолого-технологические модели.

ЦКР Роснедр по УВС (Центральная нефтегазовая секция) РЕШИЛА:

1. Работу «Дополнение к технологическому проекту разработки Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения» согласовать по авторскому суммарному варианту, состоящему из варианта 5 по объекту Т, варианта 2 по объекту ПК₁, варианта 2 по объекту Ia, варианта 1 по объекту I, варианта 3 по объекту II, варианта 2 по объекту III, варианта 2 по объекту IV и варианта 3 по объекту Ю₂ с правом добычи на срок действия лицензии со следующими основными положениями (таблица 7), технологическими показателями (таблицы 8.1-8.27)* и прогнозными показателями, характеризующими выполнение технического проекта разработки (таблица 12):

1.1. Максимальные проектные уровни по месторождению в целом (запасы категорий АВ₁):

добычи свободного газа – 83 033 млн. м³ (2022 г.);

добычи газа ГШ – 6 584 млн. м³ (2021 г.);

добычи конденсата – 1 422 тыс. т (2021 г.);
 добычи нефти – 262,6 тыс. т. (2037 г.);
 добычи жидкости – 296,2 тыс. т (2037 г.);
 добычи растворенного газа – 53,2 млн. м³ (2037 г.);
 использование растворенного газа – 95 % (с 2029 г.) по заключению Минэнерго.

1.2. Максимальные проектные уровни по месторождению в целом (запасы категорий **АВ₁+В₂**):

добычи свободного газа – 83 033 млн. м³ (2022 г.);
 добычи газа ГШ – 6 584 млн. м³ (2021 г.);
 добычи конденсата – 1 422 тыс. т (2021 г.);
 добычи нефти – 852,2 тыс. т. (2037 г.);
 добычи жидкости – 1 013,2 тыс. т (2037 г.);
 добычи растворенного газа – 173,4 млн. м³ (2037 г.);
 использование растворенного газа – 95 % (с 2026 г.) по заключению Минэнерго.

** - уровни ежегодных допустимых отклонений показателей в соответствии с п.5.1 Правил разработки месторождений углеводородного сырья, утвержденных приказом Минприроды России от 14.06.2016 №356 (ред. От 20.09.2019).*

1.3. Основные положения:

Выделение 8 объектов разработки:

- объект Т газовый – пласт К_{2t} Т;
- объект ПК₁ газовый – пласт К_{2s} ПК₁;
- объект Ia газоконденсатный – пласт К_{1br} БТ₂₋₃;
- объект I газоконденсатный – пласт К_{1br} БТ₆₋₈;
- объект II нефтегазоконденсатный – пласт К_{1v} БТ₁₀¹;
- объект III нефтегазоконденсатный – пласты К_{1v} БТ₁₁⁰, К_{1v} БТ₁₁;
- объект IV газоконденсатный – пласты К_{1v} БТ₁₂, К_{1v} БТ₁₃;
- объект Ю₂ газоконденсатный – пласт J₂ Ю₂.

1.3.1. Применение следующих систем разработки:

- объект Т – разработка в режиме истощения, размещение скважин по избирательной сетке;
- объект ПК₁ – разработка в режиме истощения, размещение скважин по избирательной сетке;
- объект Ia – разработка в режиме истощения, размещение скважин по избирательной сетке;
- объект I – разработка в режиме истощения, размещение скважин по равномерной сетке с расстоянием между забоями скважин 1500 м;
- объект II – разработка газовой шапки в режиме истощения, размещение скважин по равномерной сетке с расстоянием между забоями скважин 1500 м; разработка нефтяной оторочки в режиме истощения, размещение скважин по рядной сетке с расстоянием между рядами 300-400 м;
- объект III – разработка газовой шапки в режиме истощения, размещение скважин по избирательной сетке; разработка нефтяной оторочки в режиме истощения, размещение скважин по рядной сетке с расстоянием между рядами 550-650 м;

- объект IV – разработка в режиме истощения, размещение скважин по избирательной сетке;

- объект Ю₂ – разработка в режиме истощения, размещение скважин по избирательной сетке.

1.3.2. Общий фонд скважин (запасы категорий А+В₁+В₂) всего – 811, в том числе: добывающих газовых – 713, добывающих нефтяных – 53 (в консервации – 2), контрольных – 37 (наблюдательных – 37), поглощающих – 8.

1.3.3. Фонд скважин для бурения всего – 136, в том числе: добывающих газовых – 85, добывающих нефтяных – 51 (из них горизонтальных – 36).

1.3.4. Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 35, в том числе добывающих – 35 (из них с перфорацией – 24, за счёт ЗБС – 11).

1.3.5. Количество боковых стволов (запасы категорий АВ₁+В₂) – 11 (все добывающие горизонтальные).

1.4. Достижение коэффициентов извлечения УВС по месторождению для запасов категорий АВ₁: КИН – 0,144, КИГ – 0,886, КИК – 0,501, в т. ч. по объектам:

Объект Т КИГ – 0,415;

Объект ПК₁ КИГ – 0,913;

Объект Ia КИГ – 0,924, КИК – 0,548;

Объект I КИГ – 0,916, КИК – 0,492;

Объект II КИГ – 0,994, КИК – 0,532, КИН – 0,012;

Объект III КИГ – 0,869, КИК – 0,514, КИН – 0,222;

Объект IV КИГ – 0,675, КИК – 0,421;

Объект Ю₂ КИГ – 0,603, КИК – 0,285.

1.5. Накопленная добыча УВС по месторождению в целом:

- нефти – 8 238 тыс. т;

- растворенного газа – 1 662 млн. м³;

- свободного газа – 2 762 179 млн. м³;

- газа ГШ – 203 867 млн. м³;

- конденсата – 47 905 тыс. т.

Коэффициенты извлечения УВС (запасы категорий АВ₁+ В₂): КИН – 0,132, КИГ – 0,881, КИК – 0,467.

- пользователь недр имеет право принимать оперативные решения по рациональному использованию фонда скважин в соответствии с п. 5.16 Правил разработки, утвержденных приказом № 356 Министерства природных ресурсов от 14.06.2016 г.

в том числе по Заполярному ЛУ (СЛХ 02083 НЭ)

1.6. Основные положения:

1.6.1. Выделение 8 объектов разработки:

- объект Т газовый – пласт К_{2t} Т;

- объект ПК₁ газовый – пласт К_{2s} ПК₁;

- объект Ia газоконденсатный – пласт К_{1br} БТ₂₋₃;

- объект I газоконденсатный – пласт К_{1br} БТ₆₋₈;

- объект II нефтегазоконденсатный – пласт К_{1v} БТ₁₀¹;

- объект III нефтегазоконденсатный – пласты К_{1v} БТ₁₁⁰, К_{1v} БТ₁₁;

- объект IV газоконденсатный – пласты K_{1V} БТ₁₂, K_{1V} БТ₁₃;
 - объект Ю₂ газоконденсатный – пласт J₂ Ю₂.
- 1.6.2. Общий фонд скважин (запасы категорий А+В₁+В₂) всего – 811, в том числе: добывающих газовых – 713, добывающих нефтяных – 53 (в консервации – 2), контрольных – 37 (наблюдательных – 37), поглощающих – 8.
- 1.6.3. Фонд скважин для бурения всего – 136, в том числе: добывающих газовых – 85, добывающих нефтяных – 51 (из них горизонтальных – 36).

1.7. Достижение коэффициентов извлечения УВС по месторождению для запасов категорий АВ₁: КИН – 0,144, КИГ – 0,887, КИК – 0,501, в т. ч. по объектам:

- Объект Т КИГ – 0,416;
- Объект ПК₁ КИГ – 0,914;
- Объект Ia КИГ – 0,924, КИК – 0,548;
- Объект I КИГ – 0,916, КИК – 0,492;
- Объект II КИГ – 0,994, КИК – 0,532, КИН – 0,012;
- Объект III КИГ – 0,869, КИК – 0,514, КИН – 0,222;
- Объект IV КИГ – 0,675, КИК – 0,421;
- Объект Ю₂ КИГ – 0,603, КИК – 0,285.

1.8. Накопленная добыча УВС:

- нефти – 8 238 тыс. т;
- растворенного газа – 1 662 млн. м³;
- свободного газа – 2 761 776 млн. м³;
- газа ГШ – 203 867 млн. м³;
- конденсата – 47 905 тыс. т.

Коэффициенты извлечения УВС (запасы категорий АВ₁+ В₂): КИН – 0,132, КИГ – 0,882, КИК – 0,467.

в том числе по Тазовско-Заполярному ЛУ (СЛХ 15708 НР)

1.9. Основные положения:

1.9.1. Выделение 2 объектов разработки:

- объект Т газовый – пласт K_{2t} Т;
- объект ПК₁ газовый – пласт K_{2s} ПК₁.

1.9.2. Общий фонд скважин (запасы категорий А+В₁+В₂) всего – 0.

1.9.3. Фонд скважин для бурения всего – 0.

1.10. Достижение коэффициентов извлечения УВС по месторождению для запасов категорий АВ₁: КИГ – 0,191, в т. ч. по объектам:

- Объект Т КИГ – 0,000;
- Объект ПК₁ КИГ – 0,236.

1.11. Накопленная добыча УВС:

- свободного газа – 314 млн. м³;

Коэффициенты извлечения УВС (запасы категорий АВ₁+ В₂): КИГ – 0,191.

1.12. Выделить в пределах объекта Т участок ОПР 1 с целью доизучения геологического строения и фильтрационных свойств туронской залежи.

Ориентировочные проектные уровни (таблица 8.28.):

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
- добычи свободного газа, млн. м ³ /год	66	54	47	61	96	101	90

- в 2023 году бурение и ввод в эксплуатацию двух добывающих газовых скважин различной конструкции: скважина с горизонтальным окончанием с длиной вскрытого интервала по пласту 800 м с проведением многостадийного ГРП, скважина «Фишбон» с восходящим фильтровым стволом с длиной вскрытого интервала по пласту 1200 м и с 7 боковыми ответвлениями открытых восходящих стволов длиной 400 м. Бурение эксплуатационных скважин осуществляется с бурением пилотных стволов с отбором керна из продуктивного пласта – 73 пог. м для проведения стандартных и специальных исследований – 30 опр.;

- в 2026 году перевод одной наблюдательной скважины с объекта ПК₁ доперфорацией на объект Т с проведением ГРП;

- в 2027 году перевод одной наблюдательной скважины с объекта ПК₁ резкой бокового ствола на объект Т с восходящим забоем (длина проходки по пласту – 1200 м) и проведением ГРП.

1.12.1. Фонд скважин (период ОПР) всего – 4, в том числе добывающих газовых – 4.

1.12.2. Фонд скважин для бурения (период ОПР) всего – 2, в том числе добывающих газовых – 2.

1.12.3. Фонд скважин для перевода с других объектов всего – 2, в том числе добывающих – 4 (из них с перфорацией – 1, за счёт ЗБС – 1).

1.12.4. Количество боковых горизонтальных стволов – 1 (все добывающие).

1.12.5. Накопленная добыча газа (период ОПР) – 516 млн. м³.

1.13. Выделить в пределах объекта III участок ОПР 2 доизучения геологического строения и фильтрационных свойств нефтяных частей залежей III объекта, а также для уточнения продуктивных характеристик проектных скважин. Ориентировочные проектные уровни (таблица 8.29.):

	2029	2030	2031	2032	2033	2034
- добычи нефти, тыс. т/год	100	125	120	100	86	79
- добычи растворенного газа, млн.м ³ /год	20	23	25	21	18	16
- использование растворенного газа,	95%	95%	95%	95%	95%	95%

- в 2029 году бурение и ввод в эксплуатацию трех добывающих нефтяных скважин на объекте III различной конструкции: субгоризонтальная с проходкой по пласту 1000 м, субгоризонтальная с проходкой по пласту 600 м, наклонно-направленная с вертикальным вскрытием. Для решения задач доразведки и оптимизации траекторий нефтяных скважин, предусмотрено бурение пилотных стволов в каждой скважине.

1.13.1. Фонд скважин (период ОПР) всего – 3, в том числе добывающих нефтяных – 3.

1.13.2. Фонд скважин для бурения (период ОПР) всего – 3, в том числе

добывающих нефтяных – 3.

1.13.3. Накопленная добыча нефти (период ОПР) – 613 тыс. т.

1.14. Выделить в пределах объекта Ю₂ участок ОПР 3 с целью подтверждения структурной модели юрских продуктивных отложений и обоснования фильтрационно-емкостных свойств пласта, уточнения его продуктивных характеристик, уточнения начального состава и свойств пластового флюида. Ориентировочные проектные уровни (таблица 8.30.):

	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
- добычи свободного газа, млн. м ³ /год	150	108	91	82	75	70	67
- добычи стабильного конденсата, тыс.т/год	63	43	37	32	30	28	26

- в 2038 году бурение и ввод в эксплуатацию двух добывающих газоконденсатных скважин на объекте Ю₂ – по одной на каждой залежи объекта. Бурение эксплуатационных скважин осуществляется с бурением пилотных стволов с отбором керна и пластовых флюидов из продуктивного пласта, проведением испытаний, ГКИ.

1.14.1. Фонд скважин (период ОПР) – 2, в том числе добывающих газовых – 2.

1.14.2. Фонд скважин для бурения (период ОПР) всего – 2, в том числе добывающих газовых – 2.

1.14.3. Накопленная добыча газа (период ОПР) – 643 млн. м³.

2. Согласовать программы: ГТМ (таблицы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4), исследовательских работ и доразведки (таблицы 9.1, 9.2) и ввода в эксплуатацию неработающих скважин (таблица 10).

3. ООО «Газпром добыча Ямбург»:

3.1. Обеспечить выполнение программы ГТМ (таблицы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4), исследовательских работ и доразведки (таблицы 9.1, 9.2), ввода в эксплуатацию неработающих скважин (таблица 10) в полном объеме и в установленные сроки.

3.2. Уточнить трехмерные геологические и фильтрационные модели объектов разработки с учетом новой геолого-геофизической информации, полученной в соответствии с выполненной программой исследовательских работ и геолого-промышленным анализом разработки.

3.3. По результатам ОПР и доразведки обеспечить уточнение геологической модели месторождения и проектных решений по разработке месторождения.

3.4. Провести изучение текущего состояния нефтяных оторочек пласта БТ₁₀¹ посредством реализации решений проектного документа.

3.5. По результатам работ по доизучению геологического строения и текущего состояния нефтяных оторочек выполнить подсчет запасов по пласту БТ₁₀¹ и при существенном изменении запасов представить в установленном порядке на рассмотрение в ГКЗ Роснедра.

3.6. До начала добычи углеводородов из запасов участка недр Заполярного месторождения, относящихся к нераспределенному фонду, оформить право пользования на данный участок.

3.7. Своевременно переводить запасы углеводородов в соответствии с действующей классификацией запасов.

3.8. Проводить количественную оценку текущей нефтегазонасыщенности.

3.9. Обеспечить научное сопровождение разработки Заполярного месторождения.

Присутствовало членов ЦКР - 16

Итоги голосования: за - 15

против - 0

воздержались - 1

Заместитель Председателя
ЦКР Роснедр по УВС



А.В. Давыдов

Заместитель секретаря Центральной
нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС



О.Н. Федосеев

Приложение Г

Сведения о предоставлении климатологических характеристик

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телефонный: Омск-46 ТИМЕТ
Тел. 8-400-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1001, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-07-51
e-mail: kmc@oimeteo.ru, kmc@oimeteo.ru
<http://www.oimk-mts.ru>
ОКПО 09474171, ОГРН 1125943044318
ИНН/КПП 5904233490/590401001
21.10.2022 № 310/08-03-28/4443
На № И22031 УГ-1949 от 12.09.2022

Главному инженеру проекта
ООО «УралГео»
Ситникову А.А.
ул. Революции, дом 8,
г. Пермь, 614007

Предоставление климатологических
характеристик

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Тазовский (1932-2020)**:

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: **+18,7 °С**
2. Средняя температура воздуха самого холодного месяца, февраля: **-30,6 °С**
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: **14 м/с**
4. Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штителей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
15,4	6,3	9,5	12,2	17,7	12,4	16,5	10,0	2,8

Вр.и.о. начальника учреждения



Н.П. Дранкович

Минайчева Елена Васильевна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телефонный: Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 309-816 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-44-77, 31-57-51
e-mail: kanc@meteo.ru, kanc@omskmeteo.ru
<http://www.omsk-meteo.ru>
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233480/550401001
15.09.2022 № 310/08-03-28/ 3444
На № п22024УГ-1610 от 06.09.2022

Главному инженеру проекта
ООО «УралГео»
Сытникову А.А.
ул. Революции, дом 8,
г. Пермь, 614007

Предоставление климатологических
характеристик

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Тазовский (1932-2021)**:

1. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: **180**
2. Коэффициент рельефа местности равен **1**

Начальник учреждения




Н.И. Криворучко

Минайчева Елена Васильевна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Приложение Д

Сведения о о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Игарка ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: prilozheniye@mail.omsk-meteo.ru, prilozheniye@mail.omsk-meteo.ru
<http://www.omsk-meteo.ru>
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

Л.Б. 10. 20.23, № 310-03/13-24/890
На № _____ от _____

Главному инженеру проекта
ООО «УралГео»
Святикову А.А.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ВП Новозаполярный, Тазовский район ЯНАО

инвентаризация инженерного проекта: район, область, край, республика

с населением _____ менее 10 _____ тыс. жителей

Выдается для ООО «УралГео»

организация, ее наименование, принадлежность

в целях разработки проектно-испытательской документации

установление ПДВ (или ВСВ), инженерные изыскания и др.

для объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема
очистных и диагностических устройств»

проектирование, производство, монтаж, монтаж, др.

расположенного ЯНАО, Тазовский район, Заполярное нефтегазоконденсатное месторождение

здание, расположенное на объекте, предприятие, производственная площадка, участок и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-2028 гг.», утвержденного 29.08.2023г.

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C _ф
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,192
Диоксид азота	мг/м ³	0,043
Оксид азота	мг/м ³	0,027
Диоксид серы	мг/м ³	0,020
Оксид углерода	мг/м ³	1,2

Фоновые концентрации действительны на период 2024-2028гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник филиала



А.О. Кошкин

Изд.: Инициатива Дина Ахметова
(34922) 4-17-15, info@mail.omsk-meteo.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Обь – Иртышское управление по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Игarka ул., д. 17, г. Салехард, Тазовский обл., ЯНАО, 629007
т.п. 8-800-210-73-79, (3812) 399-816 п.п. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: pryemnyy@ob-irtyshskoye.ugms.ru; info@ob-irtyshskoye.ugms.ru
<http://www.ob-irtyshskoye.ugms.ru>
ОКПО (047417), ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

Л.б. 40.20.13. № 310-03/18-04/991
На № _____ от _____

Главному инженеру проекта
ООО «УралГео»
Ситникову А.А.

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ВП Новозаполярный, Тазовский район ЯНАО
элементарные вещества прилегающей территории, область, край, республика

с населением менее 10 тыс. жителей

Выдается для ООО «УралГео»

организации, на ведомственную принадлежность

в целях разработки проектно-технической документации

установки ППС или ССВ, инженерных сооружений и др.

для объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема
очистных и диагностических устройств»

предприятия, производственная площадка, участок, др.

расположенного ЯНАО, Тазовский район, Заполярное нефтегазоконденсатное месторождение

шаро расположенная область, предприятие, производственной площадки, участок и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа
«Временные рекомендации. Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских
поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-
2028 гг.», утвержденного 29.08.2023г.

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Значения долговременных средних концентраций (С_{дс}) загрязняющих веществ.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	С _{дс}
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,070
Диоксид серы	мг/м ³	0,009
Диоксид азота	мг/м ³	0,021
Оксид азота	мг/м ³	0,012
Оксид углерода	мг/м ³	0,7

Фоновые концентрации действительны на период 2024-2028гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной
площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник филиала



А.О. Кошкин

Исп. - Ибраимова Диана Ахметовна
(34922) 4-17-15, ibramova@vniim.ru

Приложение Е
Сведения о наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования

**ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВЕННЫХ И
ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ
ТАЗОВСКОГО РАЙОНА**

629350, ЯНАО, п.Тазовский, ул. Почтовая, 17
Телефон: (34940) 2-15-87. Тел./Факс: (34940) 2-28-16. E-mail: dizo@tazovsky.yanao.ru Сайт: dizoadm.yanao.ru
ОКПО: 84675200 ОГРН: 1088904000019 ИНН: 8910004474 КПП: 891001001

От 20.04.2023 № 89-4/01-10/2194
На № 07/02-2832 от 14.04.2023

Главному инженеру
Тюменскому филиалу ООО
«Газпром проектирование»

М.П. Крушину

О направлении информации

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (далее - Объект), а также прилагаемый картографический материал, департамент имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района сообщает следующее.

Земли муниципального округа Тазовский район на территории Заполярного месторождения относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения (оленьи пастбища), основным пользователем которых является Открытое акционерное общество «Совхоз Пуровский», занимающееся на данных землях разведением и содержанием северных оленей.

По прилегающей территории проектируемого объекта проходят маршруты кочевий оленеводческих бригад ОАО «Совхоз Пуровский» и частных оленеводческих хозяйств Тазовского района.

Иных территорий традиционного природопользования, общин, родовых угодий коренных малочисленных народов Севера, зарегистрированных в

Вх. № 37919 20.04.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

2

соответствии с законодательством Российской Федерации, на территории проектируемого объекта не имеется.

Начальник
департамента
имущественных и
земельных
отношений
Администрации
Тазовского района



М. В. Воротников

Стенников Александр Петрович, Специалист Отдел формирования и движения имущества Департамент
имущественных и земельных отношений, A.Stennikov@tazovsky.yanao.ru

Приложение Ж

Сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия

Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа

Кому: ООО Газпром проектирование Тюменский филиал
ИНН 0560022871
ОГРН 1027700234210

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ

сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелноративных, хозяйственных работ

от 07.09.2022 № ОКН-20220907-7463335900-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелноративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 06.09.2022 №2146516207 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приёма очистных и диагностических устройств, описание местоположения земельного участка: Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район, площадь: 0 га
сообщаем следующее:

1. Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия: отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного

наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба) не располагает .

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации:* испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

3. *Описание режимов использования земельного участка:* режимы не установлены.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях:* информация отсутствует.

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:* Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан: - обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы в целях определения наличия либо отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ; - представить в службу заключение государственной историко-культурной экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами, подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью, для принятия в установленном порядке решения. В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, и после принятия службой решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия: - разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия (в т.ч. археологического); - получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в службу на согласование; - обеспечить реализацию согласованной службой документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия (в т.ч. археологического)..

07.09.2022

Гультяев Владимир Николаевич



Приложение И

Сведения о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Федерального значения



119

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)



А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Министерства науки и высшего образования России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иульгинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иульгинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Национальный парк «Гыданский»**

629350 Ямало-Ненецкий автономный округ, пос. Тазовский, ул. Маргулова, д. 14.
Телефон (8-34940) 2-02-18, факс (8-34940) 2-02-19. ИНН 8910002759. ОКПО 53482944.

31.10.2023 № 98

В ООО «Газпром
Проектирование».
Тюменский филиал
Чертовикову Д. С.

В ответ на Ваше письмо № 07/02/01-8446 от 27 октября 2023 г. «О предоставлении исходных данных» сообщаем, что объект: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приёма очистных и диагностических устройств», находящиеся на территории Тазовского района ЯНАО, не располагается на территории ФГБУ Национальный парк «Гыданский», не располагается на территории охранный зоны национального парка и находится на значительном удалении от его границ.

Заместитель директора по НИР



Горчаковский А. А.

Вх. № **109485** **31.10.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Международного, регионального и местного значения**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 7-75-90. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprg@yanao.ru Сайт: <https://dprg.yanao.ru>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 18.04.2023 № 89-27/01-08/15492
На № 07/02-2807 от 13.04.2023

Главному инженеру
Тюменского филиала
ООО «Газпром проектирование»

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации по объекту «Реконструкция газопровод Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств», сообщаю следующее.

В настоящее время в месте размещения указанного объекта особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, их охранные зоны, ключевые орнитологические территории, а также водно-болотные угодья, имеющие международное значение в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года, отсутствуют.

Для получения сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального значения рекомендую руководствоваться письмом Минприроды России от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий».

Сведения о видовом составе, численности и плотности охотничьих ресурсов размещены на официальном сайте департамента в разделе «Исходные данные для проектирования объектов» и доступны по ссылке <https://dprg.yanao.ru/activity/35508/>.

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов животных, растений и грибов автономного округа утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа».

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <https://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

Информация об ареалах распространения краснокнижных видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу автономного округа, размещена в Единой

37145 18.04.23
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/krasnaya_kniga.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020020>. Электронная версия Красной книги Российской Федерации доступна на сервисе научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, по ссылке <https://elibrary.ru/item.asp?id=49317597>.

Сведениями о местообитаниях охотничьих ресурсов, о миграционных коридорах, местах миграционных стоянок животных департамент не располагает. Для получения информации предлагаю обратиться в специализированные научно-исследовательские организации.

Также сообщаю, что департаментом создан Сервис геопространственного анализа для получения исходных данных в целях проектирования объектов (далее – Сервис). Сервис позволяет осуществлять автоматизированный пространственный анализ сбора данных в пределах представленных координат на предмет пересечений с объектами, ограничивающими хозяйственную деятельность и подготовку соответствующего отчета.

В соответствии с вышеизложенным, в дальнейшем, в целях получения запрашиваемой информации по объектам, предлагаю использовать указанный Сервис. Сервис размещен на главной странице официального сайта департамента (<https://dprg.yanao.ru/>).

Ответ направлен на адрес электронной почты: box@proektirovanie.gazprom.ru.

И.о. директора
департамента
природных
ресурсов и экологии
Ямало-Ненецкого
автономного округа



А.Д. Гаврилюк

Витязев Василий Ильич, Аналитик отдела особо охраняемых природных территорий управления охраны животного мира департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа, 8 (34922) 9-93-82, вн.212, VIVityazev@yanao.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВЕННЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ ТАЗОВСКОГО РАЙОНА

629350, ЯНАО, п.Тазовский, ул. Почтовая, 17
Телефон: (34940) 2-15-87. Тел./Факс: (34940) 2-28-16. E-mail: dizo@tazovsky.yanao.ru Сайт: dizoadm.yanao.ru
ОКПО: 84675200 ОГРН: 1088904000019 ИНН: 8910004474 КПП: 891001001

От 18.04.2023 № 89-4/01-10/2132
На № 07/02-2810 от 13.04.2023

Главному инженеру
Тюменскому филиалу ООО
«Газпром проектирование»

М.П. Крушину

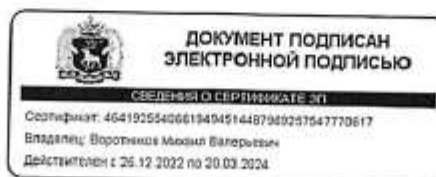
О направлении информации

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (далее - Объект), а также прилагаемый картографический материал, департамент имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района сообщает следующее.

В границах нахождения вышеуказанного Объекта в муниципальном округе Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа зарегистрированные в установленном законом порядке особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Начальник
департамента
имущественных и
земельных
отношений
Администрации
Тазовского района



М. В. Воротников

Вх. № 37132 18.04.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Стенников Александр Петрович, Специалист Отдел формирования и движения имущества Департамент

**ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВЕННЫХ И
ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ
ТАЗОВСКОГО РАЙОНА**

629350, ЯНАО, п.Тазовский, ул. Почтовая, 17
Телефон: (34940) 2-15-87. Тел./Факс: (34940) 2-28-16. E-mail: dize@tazovsky.yanao.ru Сайт: dizeadm.yanao.ru
ОКПО: 84675200 ОГРН: 1088944000019 ИНН: 8910004474 КПП: 891001001

От 13.04.2023 № 89-4/01-10/2022
На № и22072УГ-0242 от 06.03.2023 г.

Главному инженеру проекта
ООО «УралГео»

А.А. Ситникову

Повторное

Уважаемый Алексей Андреевич!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении сведений для разработки проектных материалов по объекту: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)» (далее – Объект), расположенному в муниципальном округе Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, а также прилагаемый картографический материал, департамент имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района сообщает следующее.

В границах нахождения вышеуказанного Объекта в муниципальном округе Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа зарегистрированные в установленном законом порядке особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Земли муниципального округа Тазовский район на территории Заполярного месторождения относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения (оленьи пастбища), основным пользователем которых является Открытое акционерное общество «Совхоз Пуровский», занимающееся на данных землях разведением и содержанием северных оленей.

По прилегающей территории проектируемого объекта проходят маршруты кочевий оленеводческих бригад ОАО «Совхоз Пуровский» и частных оленеводческих хозяйств Тазовского района.

Иных территорий традиционного природопользования коренных

малочисленных народов Севера, кладбищ и их санитарно-защитных зон, зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации, на территории проектируемого объекта не имеется.

Вместе с тем, распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 года N 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и перечня видов их традиционной хозяйственной деятельности» вся территория Тазовского района отнесена к зоне традиционного экстенсивного природопользования.

В статье 1 Федерального закона от 7 мая 2001 года № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» дается разъяснение о ТТШ: «Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации - особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

На территории Объекта принадлежащие муниципальным предприятиям (организациям, учреждениям) муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, объекты размещения отходов, включенные в ГРОРО, источники подземного и поверхностного хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны 1,2 и 3 пояса, а также приаэродромные территории, отсутствуют.

Кроме этого, на территории проектно-изыскательских работ по Объекту, городские леса, лесопарки, лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, особо защитные участки леса, лесные полосы, лесные насаждения, не входящие в государственный лесной фонд отсутствуют. Со сведениями о наличии особо ценных земель сельскохозяйственного назначения, на территории проектно-изыскательских работ по Объекту, Вы можете ознакомиться на официальном сайте Администрации Тазовского района tasu.ru в разделе «Градостроительная деятельность», далее «Документы территориального планирования», далее «Схема территориального планирования», загрузить файл «Схема территориального планирования Тазовского района. Карта традиционной хозяйственной деятельности».

В Управлении по работе с населением межселенных территорий и традиционными отраслями хозяйствования Администрации Тазовского района, отсутствуют сведения о размещении на территории проектно-изыскательских работ по Объекту, кладбищ и их санитарно-защитных зон, в том числе санитарно-защитных зон зданий и сооружений похоронного назначения.

На территории размещения Объекта и прилегающей 1 км. зоне отсутствуют кладбища, крематории, поля ассенизации, поля фильтрации.

Информацию о военных захоронениях и их санитарно-защитных зонах Вы можете запросить в Департаменте гражданской защиты и пожарной безопасности ЯНАО.

Вместе с тем, на основании статьи 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» Вам необходимо в случае

3

обнаружения объекта, обладающего признаками культурного или археологического наследия, земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы приостановить до внесения разделов об обеспечении сохранности обнаруженных объектов. Исполнитель работ обязан, в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта, направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте.

На территории размещения Объекта отсутствуют мелиорированные земли и мелиоративные системы.

На территории Объекта, принадлежащие муниципальным предприятиям (организациям, учреждениям) санитарно-защитные зоны предприятий, опасные производственные объекты и сооружения, санитарные разрывы, очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Для получения сведений о наличии/отсутствии территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов и зон их санитарной (горно-санитарной) охраны на территории Объекта, Вам необходимо обратиться в Департамент здравоохранения Ямало-Ненецкого автономного округа.

Начальник
департамента
имущественных и
земельных
отношений
Администрации
Тазовского района



М. В. Воротников

Стенников Александр Петрович, Специалист Отдел формирования и движения имущества Департамент
имущественных и земельных отношений, A.Stennikov@tazovsky.yanao.ru

Приложение К

Сведения по аэродромам и приаэродромным территориям



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

РУКОВОДИТЕЛЬ

ул. Лепина, д. 65/1, г. Тюмень,
625000, а/я 254, АФТН: УСТУЗЬУЖ
Тел. (3452) 44-43-49, факс (3452) 46-58-62
e-mail: tmtuvt@tmm.favt.ru

ООО «УралГео»

Главный инженер проекта

Ситников А.А.

maslennikova@uralgeo.perm.ru

07.03.2023 № Исх-1559/05/ТМТУ

На № _____ от _____

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации (далее Управление) информирует, в Тазовском районе ЯНАО зарегистрированы аэродромы Сабетта и Утренний.

В соответствии с требованиями п. 5 статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 года № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны»

- приказом Росавиации от 09.10.2018 № 826-П установлена приаэродромная территория аэродрома Сабетта В Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о приаэродромной территории с указанием ограничений по подзонам, также информация размещена на официальном сайте Росавиации раздел «деятельность» «аэропорты и аэродромы» «приаэродромные территории ст. 47 ВК».

- приказом Управления 09.12.2019 № 420/05-П установлена приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Утренний В Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о приаэродромной территории с указанием ограничений по подзонам, также информация размещена на официальном сайте Управления раздел «деятельность» «аэропорты и аэродромы» «приаэродромные территории».

Дальнейшее строительство объектов производится в соответствии с установленными ограничениями на приаэродромной территории.

Переписка по объектам в Тазовском районе ЯНАО прекращается.

Памятка об установленных приаэродромных территориях при размещении объектов вблизи аэродромов ГА размещена на официальном сайте Росавиации раздел «пресс-служба» подраздел «новости».



П.Я. Медведев

Мадьярова Ольга Викторовна, (3452) 444048



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039

Тел. (495) 539-21-66

Факс (495) 547-87-83

<http://www.minpromtorg.gov.ru>

04.07.2023 № 69711/18

На № _____ от _____

Тюменский филиал
ООО «Газпром проектирование»

box@proektirovanie.gazprom.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России в пределах компетенции рассмотрел запрос Тюменского филиала ООО «Газпром проектирование» от 03.07.2023 № 07/02-5091 по вопросу наличия в районе проектируемого объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (далее – проектируемый объект), расположенного в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, аэродромов экспериментальной авиации и их приаэродромных территорий и сообщает.

На участке размещения проектируемого объекта и в радиусе 1000 м от его границ аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории отсутствуют.

Заместитель директора Департамента
авиационной промышленности

М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Минпромторга России.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00BE0C2A2B1933F403C638C974F05AACBВ
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 17.04.2023 до 10.07.2024

И.И. Естрадаев
(495) 870-29-21 (284-59)

Вх. № **65060** **05.07.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ



**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)**

г. Москва, 119160

ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал
М.П.КРУШИНУ
625019, г. Тюмень,
ул. Воровского, д. 2

«21» июля 2023 г. № 607/9/3383

На № 07/02-5092 от 03.07.2023 г.

Приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, в границах Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа отсутствуют.

Врио начальника управления
материально-технического обеспечения
Главного командования Воздушно-космических сил



В.Миняйло

Вх. № **81980** **17.08.2023**

Приложение Л Сведения по защитным лесам



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprg@yanao.ru
Сайт: <https://dprg.yanao.ru/>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1058900021861 ПИН: 8901017195 КПП: 890101001

От 20/04/2023 № 323 (автоматизированный)

О результатах
автоматизированного
пространственного анализа

Общество с ограниченной
ответственностью "Газпром
проектирование" Тюменский филиал

Ибрагимова Светлана Анатольевна

Электронный сервис департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – ДПР ЯНАО), по результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» по имеющимся в ДПР ЯНАО сведениям сформировал сводный автоматизированный отчет (Приложение № 1) и схемы объекта (Приложение № 2).



Вх. № 39943 25.04.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

Приложение № 1
к письму от «20/04/2023» № «323»

СВОДНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОТЧЁТ
по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения
объекта:
«Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема
очистных и диагностических устройств»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

1. Сведения о наличии пересечений с лесным фондом

Представленные координаты участка работ: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» расположены на землях, не входящих в состав земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа.

Дополнительно сообщая, что на сайте департамента по ссылке <https://dprg.yanao.ru/activity/4160/> размещена графическая информация о категориях лесов, зеленых и лесопарковых зонах, лесопарковом зеленом поясе. Также для корректной визуализации и использования данных вышеуказанная информация продублирована в Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/forest_publ_maps_5 в разделе «Природопользование и экология», «Информация о лесах» в карте «Распределение земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа по категориям, особо защитные участки лесов». В разделе Деятельность/Лесное хозяйство/Информация проектным организациям размещены сведения необходимые при подготовке проектной документации в части особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорируемых земель, государственных и прочих мелиоративных систем.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в отдел лесного планирования и учета ДПР ЯНАО по телефону: 8 (34922) 9-93-61 или по электронной почте dprg@yanao.ru.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

Приложение №2
к письму от 20/04/2023 № 323

СХЕМЫ

по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка
размещения объекта:
«Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и
приема очистных и диагностических устройств»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

1. Объекты лесного фонда, лесопарковых зон и городских лесов





**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprg@yanao.ru
Сайт: <https://dprg.yanao.ru/>
ОКПО: 43131693 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 20/04/2023 № 324 (автоматизированный)

**О результатах
автоматизированного
пространственного анализа**

**Общество с ограниченной
ответственностью "Газпром
проектирование" Тюменский филиал**

Ибрагимова Светлана Анатольевна

Электронный сервис департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – ДПР ЯНАО), по результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» по имеющимся в ДПР ЯНАО сведениям сформировал сводный автоматизированный отчет (Приложение № 1) и схемы объекта (Приложение № 2).



Вх. № **39945** **25.04.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

Приложение № 1
к письму от «20/04/2023» № «324»

СВОДНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОТЧЁТ
по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения
объекта:
«Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема
очистных и диагностических устройств»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

1. Сведения о наличии пересечений с лесным фондом

Представленные координаты участка работ: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» расположены на землях, не входящих в состав земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа.

Дополнительно сообщаю, что на сайте департамента по ссылке <https://dprg.yanao.ru/activity/4160/> размещена графическая информация о категориях лесов, зеленых и лесопарковых зонах, лесопарковом зеленом поясе. Также для корректной визуализации и использования данных вышеуказанная информация продублирована в Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/forest_publ_maps_5 в разделе «Природопользование и экология», «Информация о лесах» в карте «Распределение земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа по категориям, особо защитные участки лесов». В разделе Деятельность/Лесное хозяйство/Информация проектным организациям размещены сведения необходимые при подготовке проектной документации в части особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорируемых земель, государственных и прочих мелиоративных систем.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в отдел лесного планирования и учета ДПР ЯНАО по телефону: 8 (34922) 9-93-61 или по электронной почте dprg@yanao.ru.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

Приложение №2
к письму от 20/04/2023 № 324

СХЕМЫ

по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка
размещения объекта:
«Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и
приема очистных и диагностических устройств»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств»

1. Объекты лесного фонда, лесопарковых зон и городских лесов



Приложение М

Автоматизированный ответ Департамента природных ресурсов и экологии ЯНАО



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41, Тел./Факс: (34922) 4-10-38, E-mail: dpr@yanao.ru
Сайт: <https://dpr.yanao.ru/>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1056900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 30/06/2023 № 718 (автоматизированный)

О результатах
автоматизированного
пространственного анализа

ООО "УралГео"
Масленникова Мария Александровна

Электронный сервис департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – ДПР ЯНАО), по результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат объекта ««Реконструкция газопроводов Заполярного НКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ППР 051-1005495)» по имеющимся в ДПР ЯНАО сведениям сформировал сводный автоматизированный отчет (Приложение № 1) и схемы объекта (Приложение № 2).



«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

Приложение № 1
к письму от «30/06/2023» № «718»

СВОДНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОТЧЁТ
по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения
объекта:
«Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и
приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

Сведения о наличии / отсутствии ООПТ территории регионального и местного значения

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

1. Сведения о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения

В настоящее время в границах размещения объекта ««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)» особо охраняемые природные территории (далее - ООПТ) регионального и местного значения, их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание и перспективные для их создания, **отсутствуют**.

Сведения о границах ООПТ регионального значения Ямало-Ненецкого автономного округа содержатся в едином государственном реестре недвижимости.

Для получения сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального значения в районе проведения работ рекомендую руководствоваться письмом Минприроды России от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий».

При необходимости получения уточняющей информации, Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

Сведения о наличии / отсутствии водно-болотных угодий

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

2. Сведения о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий

В настоящее время в границах размещения объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495) водно-болотные угодья, имеющие международное значение, в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года, **отсутствуют.**

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

Сведения о наличии / отсутствии ключевых орнитологических территории

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

3. Сведения о наличии (отсутствии) ключевых мест обитаний птиц (ключевые орнитологические территории в ЯНАО отсутствуют)

В настоящее время в границах размещения объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495) ключевые орнитологические территории, а также сведения о местах обитания птиц отсутствуют.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

Сведения о наличии / отсутствии редких и находящихся под угрозой исчезновения популяции видов растений и животных

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

4. Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения популяции видов растений и животных

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов животных, растений и грибов Ямало-Ненецкого автономного округа (далее - автономный округ) утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа» (в редакции постановления Правительства автономного округа от 29.06.2021 № 562-П).

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <https://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

Сведения об ареалах распространения краснокнижных видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу автономного округа, размещены в Единой картографической системе автономного округа по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/krasnaya_kniga.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации можно получить по адресу <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020020>. Электронная версия Красной книги Российской Федерации доступна на сервисе научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, по ссылке: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49317597>.

Выписка из государственного реестра о видовом составе и численности охотничьих ресурсов

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

5. Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе и численности охотничьих ресурсов

По результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения объекта ««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)», предоставлены сведения из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов, по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа.

**Результат пространственного анализа участка
размещения объекта ««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с
устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-
1005495)»**

Год	Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
			лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2019	Тазовский	Белка	0.27	0.18		155	179		334
2019	Тазовский	Волк		0.0			4		4
2019	Тазовский	Горностай	0.07	0.18		41	179		220
2019	Тазовский	Заяц беляк	1.89	0.97	1.0	1084	966	374	2424
2019	Тазовский	Лисица	0.11	0.14	0.14	63	138	52	253
2019	Тазовский	Лось	1.82	0.06	0.43	1043	55	161	1259
2019	Тазовский	Олень северный	1.17	2.18	0.61	668	2164	227	3059
2019	Тазовский	Росомаха	0.09	0.07	0.03	52	64	12	128
2019	Тазовский	Соболь	0.06		0.09	553		34	587
2019	Тазовский	Глухарь	5.91			3386			3386
2019	Тазовский	Белая куропатка	567.23	131.27	69.96	325096	130258	26192	481546
2019	Тазовский	Медведь бурый							114
2020	Тазовский	Белка	0.32			181			181
2020	Тазовский	Горностай	0.16	0.28	0.1	89	274	36	399
2020	Тазовский	Заяц беляк	1.59	0.79	1.07	911	783	399	2093
2020	Тазовский	Лисица	0.07	0.17	0.14	43	164	54	261
2020	Тазовский	Лось	1.47	0.15	0.58	840	149	219	1208
2020	Тазовский	Олень северный	1.18	4.21	2.51	678	4181	938	5797
2020	Тазовский	Росомаха	0.01	0.07	0.07	8	74	28	110
2020	Тазовский	Соболь	0.72	0.04	0.08	413	38	31	482

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ЦИР 051-1005495)»

Год	Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
			лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2020	Газовский	Медведь бурый							123
2020	Газовский	Глухарь	4.72			2707			2707
2020	Газовский	Белая хуропатка	316.04	121.83	95.48	181132	120885	35747	337764
2021	Газовский	Белая хуропатка	348.61	412.48	60.83	199797	409289	22774	631860
2021	Газовский	Белка	1.98			1135			1135
2021	Газовский	Глухарь	6.19			3548			3548
2021	Газовский	Горностай	0.37	0.18	0.1	213	179	36	428
2021	Газовский	Заяц беляк	1.96	1.3	1.36	1123	1289	508	2920
2021	Газовский	Лисица	0.06	0.21	0.14	32	204	54	290
2021	Газовский	Лось	2.38	0.39	0.29	1364	387	110	1861
2021	Газовский	Олень северный	2.38	3.18	2.37	1480	3153	887	5520
2021	Газовский	Росомаха	0.09	0.04	0.07	51	45	28	124
2021	Газовский	Соболь	1.17	0.07		671	71		742
2021	Газовский	Тетерев	13.3			7621			7621
2021	Газовский	Медведь бурый							142
2022	Газовский	Белая хуропатка	552.07	208.99	153.22	316407	207369	57361	581137
2022	Газовский	Белка	1.17	0.18		671	179		850
2022	Газовский	Глухарь	6.41			3671			3671
2022	Газовский	Горностай	0.23	0.38	0.24	131	381	90	602
2022	Газовский	Заяц беляк	1.72	0.6	1.49	984	598	556	2138
2022	Газовский	Лисица	0.02	0.26	0.08	10	253	31	294
2022	Газовский	Лось	1.77	0.18	0.1	1017	179	37	1233
2022	Газовский	Олень северный	1.2	1.53	0.62	686	1521	232	2439
2022	Газовский	Росомаха	0.09	0.07	0.09	49	69	33	151
2022	Газовский	Рысь		0.01			8		8
2022	Газовский	Соболь	0.81	0.04	0.05	462	38	18	518
2022	Газовский	Тетерев	7.42			4251			4251
2022	Газовский	Медведь бурый							153
2023	Газовский	Белая хуропатка	552.07	208.99	153.22	316407	207369	57361	581137
2023	Газовский	Белка	1.17	0.18		671	179		850
2023	Газовский	Глухарь	6.41			3671			3671
2023	Газовский	Горностай	0.23	0.38	0.24	131	381	90	602
2023	Газовский	Заяц беляк	1.72	0.6	1.49	984	598	556	2138
2023	Газовский	Лисица	0.02	0.26	0.08	10	253	31	294
2023	Газовский	Лось	1.77	0.18	0.1	1017	179	37	1233

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

Год	Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
			лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2023	Тазовский	Олень северный	1.2	1.53	0.62	686	1521	232	2439
2023	Тазовский	Росомаха	0.09	0.07	0.09	49	69	33	151
2023	Тазовский	Рысь		0.01			8		8
2023	Тазовский	Соболь	0.81	0.04	0.05	462	38	18	518
2023	Тазовский	Тетерев	7.42			4251			4251
2023	Тазовский	Медведь бурый							153

Сведения из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе охотничьих ресурсов в Ямало-Ненецком автономном округе:

1. Дикая северный олень;
2. Лось;
3. Медведь бурый;
4. Овцебык;
5. Белка обыкновенная;
6. Волк;
7. Выдра;
8. Горностаи;
9. Заяц-беляк;
10. Колонок;
11. Кунница лесная;
12. Ласка;
13. Лисца;
14. Норка американская;
15. Ондатра;
16. Песец;
17. Росомаха;
18. Рысь;
19. Соболь;
20. Глухарь обыкновенный;
21. Куропатка белая;
22. Куропатка тундрная;
23. Рябчик;
24. Тетерев обыкновенный;
25. Гоголь обыкновенный;
26. Гуменник;
27. Чёрная казарка;
28. Гусь белолобый;
29. Кряква обыкновенная;

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

30. Морянка;
31. Связь обыкновенная;
32. Синьга;
33. Чернеть морская;
34. Чернеть хохлатая;
35. Чирок-свиистунок;
36. Чирок-трескунок;
37. Шилохвость;
38. Широконоска;
39. Золотистая ржанка;
40. Галстучник;
41. Фифи;
42. Перевозчик;
43. Круглоносый плавунчик;
44. Кулик-воробей;
45. Серая ворона;
46. Рябинник;
47. Пуночка.

При необходимости получения уточняющей информации, Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

Сведения о путях миграции животного мира и охотничьих ресурсов

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

6. Сведения о путях миграции объектов животного мира и охотничьих ресурсов

Сведениями о путях миграции животных департамент не располагает. Для получения данной информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

При необходимости получения уточняющей информации, Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

Сведения о наличии / отсутствии об охотничьих угодьях

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

7. Сведения об охотничьих угодьях

В настоящее время в месте размещения объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)», закрепленные охотничьи угодья, **отсутствуют**.

Общедоступные охотничьи угодья занимают всю территорию Ямало-Ненецкого автономного округа, за исключением территорий, непригодных для ведения охотничьего хозяйства:

- территорий населенных пунктов;
- особо охраняемых природных территорий;
- территорий промышленных комплексов;
- рудеральных территорий (свалок, кладбищ).

Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, а также нормативы изъятия охотничьих ресурсов утверждены постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 11.02.2016 № 23-ПГ.

Лимиты добычи охотничьих ресурсов в охотничьем сезоне 2022–2023 годов на территории автономного округа утверждены постановлением Губернатора автономного округа от 06.07.2022 № 103-ПГ.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8(34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

Сведения о наличии / отсутствии пересечений с поверхностными водными объектами

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

8. Сведения о наличии пересечений с поверхностными водными объектами

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов;

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью сброса сточных вод.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление водных ресурсов департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-85 доб. 624, 609, 605.

Сведения о наличии / отсутствии пересечений с границами зон санитарной охраны

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

9. Сведения о наличии пересечений с границами зон санитарной охраны

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление водных ресурсов департамента по тел.: 8(34922) 7-75-85 доб. 624, 609, 605.

Сведения о наличии / отсутствии пересечений с лесным фондом, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорируемых земель, государственных и прочих мелиоративных систем

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

10. Сведения о наличии пересечений с лесным фондом

Представленные координаты участка работ: ««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)» расположены на землях, не входящих в состав земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа.

Дополнительно сообщая, что на сайте департамента по ссылке <https://dprg.yanao.ru/activity/4160/> размещена графическая информация о категориях лесов, зеленых и лесопарковых зонах, лесопарковом зеленом поясе. Также для корректной визуализации и использования данных вышеуказанная информация продублирована в Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/forest_publ_maps_5 в разделе «Природопользование и экология», «Информация о лесах» в карте «Распределение земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа по категориям, особо защитные участки лесов». В разделе Деятельность/Лесное хозяйство/Информация проектным организациям размещены сведения необходимые при подготовке проектной документации в части особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорируемых земель, государственных и прочих мелиоративных систем.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в отдел лесного планирования и учета ДПР ЯНАО по телефону: 8 (34922) 7-75-83 или по электронной почте dprg@yanao.ru.

Сведения о наличии / отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

11. Сведения о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых

По результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения объекта «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495) месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в отдел общераспространенных полезных ископаемых департамента по тел: +7 (34922) 7-75-81 или по электронной почте frp@yavao.ru.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

Приложение №2
к письму от 30/06/2023 № 718

СХЕМЫ

по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка
размещения объекта:
«Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и
приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Западного ИГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1095495)»

1. Объекты животного мира, ООПТ, водно-болотные угодья, охотничьи угодья



20

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Западного ИГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1095495)»

2. Объекты лесного фонда, лесопарковых зон и городских лесов



21

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электромагнитного излучения в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопровода Западного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ППР 051-106495)»

3. Месторождения общераспространенных полезных ископаемых



22

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электромагнитного излучения в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопровода Западного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ППР 051-106495)»

4. Использование водных объектов, установленные границы



23

Приложение Н

Сведения о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных учреждений, кладбищах, ТКО и их СЗЗ



ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республики, д. 72, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 4-04-21; 4-04-62. Тел./Факс: (34922) 4-04-22; 4-18-23. E-mail: oktzdrav@yanao.ru
Сайт: <http://depzdrav.yanao.ru>
ОКПО: 55451652 ОГРН: 1058900019771 ИНН: 8901016995 КПП: 890101001

28.04.2023 № 09-18/01-08/6291

На № 07/02-2823 от 14.04.2023

Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

В рамках полномочий департамента здравоохранения Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), предусмотренных пунктом 2.81 Положения о департаменте здравоохранения автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 13.06.2012 № 431, сообщаем, что на территории объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств», расположенного в Тазовском районе, отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального, местного и федерального значения.

И.о. директора
департамента



М.Г. Захарова

Швец Людмила Михайловна, инженер отдела организационного обеспечения деятельности учреждений здравоохранения, дирекции по финансированию и материально-техническому обеспечению учреждений в сфере здравоохранения, 8 (34922) 4-42-84, shvec-lm@df.yamalmed.ru

Вх. № **44485** **11.05.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВЕННЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ ТАЗОВСКОГО РАЙОНА

629350, ЯНАО, п.Тазовский, ул. Почтовая, 17
Телефон: (34940) 2-15-87. Тел./Факс: (34940) 2-28-16. E-mail: dizo@tazovsky.yanao.ru Сайт: dizoadm.yanao.ru
ОКПО: 84675200 ОГРН: 1088904000019 ИНН: 8910004474 КПП: 891001001

От 25.04.2023 № 89-4/01-10/2307
На № 07/02/01-3145 от 24.04.2023

Заместителю главного инженера
Тюменскому филиалу ООО
«Газпром проектирование»

Д.С. Чертовикову

О направлении информации

Уважаемый Дмитрий Сергеевич!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (далее - Объект), а также прилагаемый картографический материал, департамент имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района сообщает следующее.

На расстоянии до 1500 м. от Объекта отсутствуют санитарно-защитные зоны действующих объектов.

На территории Объекта, принадлежащие муниципальным предприятиям (организациям, учреждениям) свалки и полигоны ТКО отсутствуют.

Начальник
департамента
имущественных и
земельных
отношений
Администрации
Тазовского района



М. В. Воротников

Вх. № 39774 25.04.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Стенников Александр Петрович, Специалист Отдел формирования и движения имущества Департамент

ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВЕННЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ ТАЗОВСКОГО РАЙОНА

629350, ЯНАО, п.Тазовский, ул. Почтовая, 17
Телефон: (34940) 2-15-87. Тел./Факс: (34940) 2-28-16. E-mail: dizo@tazovsky.yanao.ru Сайт: dizoadm.yanao.ru
ОКПО: 84675200 ОГРН: 1088904000019 ИНН: 8910004474 КПП: 891001001

От 25.04.2023 № 89-4/01-10/2311
На № 07/02-3086 от 21.04.2023

Главному инженеру
Тюменскому филиалу ООО
«Газпром проектирование»

М.П. Крушину

О направлении информации

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (далее - Объект), а также прилагаемый картографический материал, департамент имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района сообщает следующее.

На территории Объекта, принадлежащие муниципальным предприятиям (организациям, учреждениям), кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, санитарные разрывы, и их санитарно-защитные зоны в радиусе 1000 м отсутствуют.

Информацию о военных захоронениях и их санитарно-защитных зонах Вы можете запросить в Департаменте гражданской защиты и пожарной безопасности ЯНАО.

Начальник
департамента
имущественных и
земельных
отношений
Администрации
Тазовского района



М. В. Воротников

Вх. № 39771 25.04.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение П

Сведения о наличии/отсутствии захоронения животных, павших от особо опасных болезней



СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республики, д.73, офис 625, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: sv@yanao.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022607, ИНН/КПП 8901017364/890101001

От. 05. 20 23 г. № 89-34/01-08/ 1465

На № 07/02-3074 от 21.04.2023

Главному инженеру
 Тюменского филиала
 ООО «Газпром проектирование»

 М.П. Крушину

 ул. Воровского, 2,
 г. Тюмень, 625019

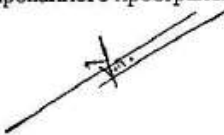
 E-mail: box@proektirovanie.gazprom.ru.

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемых земельных участках в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Реконструкция газопровода Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морозные поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

По состоянию на 28.04.2023 в районе проектируемого объекта особо опасные болезни животных не зарегистрированы.

Дополнительно информируем, что на сайте службы ветеринарии по ссылке <https://sv.yanao.ru/activity/21634/> можно получить информацию о нахождении на территории проектируемого объекта мест с особыми режимами использования при помощи электронного сервиса для автоматизированного пространственного анализа.

Руководитель службы



Е.П. Попов

Ушнев Баурикал Тулегенович главный специалист – эксперт отдела регионального государственного контроля и обращения с животными +7(34922)30319. BTUashnev@yanao.ru

Вх. № 42084 02.05.2023
 ООО «Газпром проектирование»
 Отдел ДОУ

Приложение Р

Приказ о выдаче комплексного экологического разрешения обществу с органиченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»

Газовый промысел № 1В – Приказ от 28.08.2023 № 1895



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

г. ТЮМЕНЬ

28.08.2023

№ 1895

О выдаче комплексного экологического разрешения обществу с органиченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с учетом Правил рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.08.2022 № 1386, Положением о Северо-Уральском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.08.2019 № 489, на основании заявки на получение комплексного экологического разрешения общества с органиченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» (вх. № 23787 от 01.08.2023) п р и к а з ы в а ю:

1. Выдать обществу с органиченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» комплексное экологическое разрешение по объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду – Газовый промысел № 1В НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург" (код объекта 71-0189-000231-П):

полное наименование, в том числе фирменное наименование, юридического лица: общество с органиченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»;

организационно-правовая форма юридического лица: общество с органиченной ответственностью;

сокращенное наименование: ООО «Газпром добыча Ямбург»;

государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: 1028900624576;

идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777;

адрес его места нахождения: 629306, Ямало-ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9.

2. Срок действия комплексного экологического разрешения с 28.08.2023 до 28.08.2030.

2

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника межрегионального отдела государственной экологической экспертизы, лицензирования и разрешительной деятельности (О.В. Намарова).

Заместитель Руководителя



А.В. Зайцева

Газовый промысел № 1С – Приказ от 04.10.2023 № 2297



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

г. ТЮМЕНЬ

04.10.2023№ 2297**О выдаче комплексного экологического разрешения
обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»**

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с учетом Правил рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.08.2022 № 1386, Положением о Северо-Уральском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.08.2019 № 489, на основании заявки на получение комплексного экологического разрешения общества с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» (вх. № 28311 от 18.09.2023) п р и к а з ы в а ю:

1. Выдать обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» комплексное экологическое разрешение по объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду – Газовый промысел № 1С НГДУ ООО «Газпром добыча Ямбург» (код объекта 71-0189-000232-П):
полное наименование, в том числе фирменное наименование, юридического лица: общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»;
организационно-правовая форма юридического лица: общество с ограниченной ответственностью;
сокращенное наименование: ООО «Газпром добыча Ямбург»;
государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: 1028900624576;
идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777;
адрес его места нахождения: 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9.
2. Срок действия комплексного экологического разрешения с 04.10.2023 до 04.10.2030.

2

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника межрегионального отдела государственной экологической экспертизы, лицензирования и разрешительной деятельности (О.В. Намарова).

Руководитель



А.О. Гуржеев

Газовый промысел № 2В – Приказ от 04.10.2023 № 2296



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

г. ТЮМЕНЬ

04.10.2023№ 2296**О выдаче комплексного экологического разрешения обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»**

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с учетом Правил рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.08.2022 № 1386, Положением о Северо-Уральском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.08.2019 № 489, на основании заявки на получение комплексного экологического разрешения общества с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» (вх. № 28291 от 18.09.2023) п р и к а з ы в а ю:

1. Выдать обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» комплексное экологическое разрешение по объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду – Газовый промысел № 2В НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург" (код объекта 71-0189-000233-П):

полное наименование, в том числе фирменное наименование, юридического лица: общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»;

организационно-правовая форма юридического лица: общество с ограниченной ответственностью;

сокращенное наименование: ООО «Газпром добыча Ямбург»;

государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: 1028900624576;

идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777;

адрес его места нахождения: 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9.

2. Срок действия комплексного экологического разрешения с 04.10.2023 до 04.10.2030.

2

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника межрегионального отдела государственной экологической экспертизы, лицензирования и разрешительной деятельности (О.В. Намарова).

Руководитель


А.О. Гуржеев

Газовый промысел № 3С – Приказ от 28.08.2023 № 1894

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**ПРИКАЗ**

г. ТЮМЕНЬ

28.08.2023№ 1894**О выдаче комплексного экологического разрешения
обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»**

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с учетом Правил рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.08.2022 № 1386, Положением о Северо-Уральском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.08.2019 № 489, на основании заявки на получение комплексного экологического разрешения общества с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» (вх. № 23785 от 01.08.2023) **п р и к а з ы в а ю:**

1. Выдать обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург» комплексное экологическое разрешение по объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду – Газовый промысел № 3С НГДУ ООО "Газпром добыча Ямбург" (код объекта 71-0189-000229-П):

полное наименование, в том числе фирменное наименование, юридического лица: общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»;

организационно-правовая форма юридического лица: общество с ограниченной ответственностью;

сокращенное наименование: ООО «Газпром добыча Ямбург»;

государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: 1028900624576;

идентификационный номер налогоплательщика: 8904034777;

адрес его места нахождения: 629306, Ямало-ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9.

2. Срок действия комплексного экологического разрешения с 28.08.2023 до 28.08.2030.

2

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника межрегионального отдела государственной экологической экспертизы, лицензирования и разрешительной деятельности (О.В. Намарова).

Заместитель Руководителя



А.В. Зайцева

Приложение С

Исходные данные ПОС для определения количественных показателей выбросов ЗВ в атмосферу и отходов производства и потребления

Задание выдает - ПОС

Наименование Реконструкция газопроводов
Заполярного НГКМ с устройством
узлов пуска и приема очистных и
диагностических устройств

Задание получает - ООПС

Объект 1714.001.П.0/0.0007

Стадия Проект

ЗАДАНИЕ

смежному отделу

Учитывать при расчетах следующие исходные данные:

1. Перечень машин и механизмов - Приложение
2. Ведомость потребности в строительных материалах, демонтаж – Приложение.
3. Количество электродов – 2.05 т
4. Общая продолжительность строительства – 16,3 мес.
5. Среднее количество работающих, находящихся на стройплощадке – 74 чел.
Рабочая смена - 11 часов в одну смену.
6. На стройплощадке для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен утепленный выгреб – емкость 5 м³.
7. Вахтовики будут проживать в вахтовом общежитии г. Н.Уренгой. В общежитии имеется столовая. На площадку строительную будут доставляться автотранспортом. На строительной площадке строители будут питаться в существующей столовой. Для временного отдыха на строительной площадке предусмотрено размещение передвижных вагончиков типа «Кедр» (сушилки, гардеробные и т.п).
10. Расход дизельного топлива – 732,75 т, ГСМ-42 т.
11. В целях избежания катастрофических изменений в природной среде в районе строительства проектируемого объекта в проекте предусматривается:
 - движение транспорта и строительной техники только по существующим автомобильным дорогам;
 - обустройство площадок временных зданий и сооружений производить с соблюдением требований санитарно- гигиенических служб;
 - мероприятия по исключению попадания ГСМ в почву и водоемы. Заправку строительных машин и механизмов производить автозаправщиками. Автозаправщики заправляются на стационарных АЗС. На строительной площадке предусматривается устройство площадки из железобетонных плит по основанию из бентомата для стоянки техники, где предусматривается заправка, замена масла, мелкий ремонт. На площадке

устанавливается емкость для сбора ГСМ. Строительные работы выполняются на отсыпанной площадке с запроектированным уклоном;

- использовать строительную технику в северном исполнении;
- при производстве работ в летнее время соблюдать правила пожарной безопасности;
- подрядчики должны иметь свои лицензии на обращение с отходами и лимиты на образование отходов в период строительства. Вывоз и утилизация отходов - ответственность подрядчика на период строительства;
- подрядчики должны иметь свои разрешения на выбросы в атмосферу на период строительства.

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспорте

Наименование		Мощность в кВт	Марка	Всего
1	Бензопила			2
2	Кусторез	118	ДП-4	1
3	Бульдозер корчеватель-собираатель	125	ДП-3	1
4	Трактор трелевочный	95	Т4АП2-С1	1
5	Трактор гусеничный с прицепом	221		1
6	Экскаватор в карьере, емкостью ковша от 1,25 до 1,6 м ³	125	ЭО – 5126	1
7	Экскаватор , емкостью ковша 0,65 м ³ , 1 М ³ (гусеничный)	55-60	ЭО-4112	3
8	Экскаватор, емкостью ковша 0,65 м ³ (колесный)	73,6	ЭО – 4321	1
9	Бульдозер-рыхлитель	300	«Комацу»	1
10	Бульдозер	125, 243	ДЗ-171.1	1
11	Автогрейдер	100	ДЗ-143	1
12	Борона (посев трав)	-	Дисковая	1
13	Сеялка (посев трав)	-	-	1
14	Каток игольчатый, кулачковый (посев трав)	37	ДУ-26А	1
15	Пневмокоток 25 т	158	ДУ – 16Г	1
16	Пневмотрамбовка	74	ПТ-32	2
17	Электротрамбовка	1,6	ИЭ-4502	2
18	Трубоукладчик грузоподъемностью 12,5 т <i>Потребность при строительстве одним потоком</i>	80	ТГ-122	5
19	Трубоукладчик 20 т <i>Потребность при строительстве одним потоком</i>	117	ТГ-201	2
20	Кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 50 т	243	КС- 6476	1
21	Кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 25 т	176	КС-54711	2
22	Бурильная машина для анодного заземлителя	177	На базе КРАЗ	1
23	Буровая установка на гусеничном ходу, глубина бурения до 40 м	136	УБГ-С "Беркут"	2
24	Копер на базе трактора -сваебойный агрегат, длина сваи до 12 м	147	СП-49Д	1
25	Сварочный агрегат: - на 1 пост	28	АДД 1x250	5
	- на 2 поста	56	АДД 2x250	3
26	Сварочный трансформатор			
27	Автомобильный гидроподъемник	176	на базе КАМАЗ	1
28	Лебедка	79	ЛП151	1
29	Установка для подогрева стыков	-	ПС1424	2
30	Погрузчик одноковшовый	99	ТО – 18К	1

Наименование		Мощность в кВт	Марка	Всего
31	Передвижная электростанция на строительных площадках	60 100	ДЭС-60, 100	5
32	Компрессорная станция	74	ДК-9; (9 м3/мин, 0,6 МПа)	1
33	Компрессорная станция	515	АМС4 (70 м3/мин, 10 МПа)	2
34	Наполнительный агрегат	220	АН 261 (260 м3/ч)	2
35	Опрессовочный агрегат	96	АО-161 (13 МПа)	1
36	Опрессовочный агрегат	45	АО-401 (40 МПа)	2
37	Стационарный бетоносмеситель	2,2	БСГ-550	1
38	Стационарный растворосмеситель	2,2	СО-400 РШ	1
39	Автоматизированные комплексы контроля: -сварочных работ с полным набором оборудования; - изоляции с полным набором оборудования (искровые дефектоскопы и т.п)	169	ЛКС 2	2
40	Передвижная ремонтная мастерская	139	ПРМ	1
41	Трубовоз, грузоподъемностью 19 т	176	КАМАЗ 44262	3
42	Тягач седельный с прицепом	265	КАМАЗ	1
43	Тягач гусеничный, болотоход	265	БТ-361	2
44	Автосамосвал	250	Г/п25 т	22
45	Бортовой автомобиль от 10 до 15 т	176	УРАЛ - 4320	2
46	Установка "ГРАД"	125	На базе трактора	2
47	Двухбарабная машина	125	2БМ	2
48	Автоцистерна для воды	176	ОТА – 6,5, на базе УРАЛ 5557	1
49	Автобус вахтовый	176	УРАЛ – вахта, на 32 места	2
50	Топливозаправщик	176	УРАЛ - 4320	1
51	Пожарный автомобиль	176	На базе УРАЛ	1
52	Спецтехника для вывоза жидких бытовых отходов	176	На базе УРАЛ	1

Примечание

При отсутствии у Подрядчика марок техники, представленных в таблице можно использовать другие марки, технические характеристики которых должны быть аналогичные или выше.

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
ЗАДАНИЕ ОТ ГП		
Подготовительные работы		
<i>Уборка снега</i>		
Уборка снега с площадки бульдозером с перемещением до 50 м, h=0,50 м	га	15,98
	м3	79894,00
<i>Вырубка леса</i>		
Валка деревьев с корня с диаметром стволов до 16 см	га	7,62
	шт.	4559,00
Трелевка древесины тракторами, диаметром стволов до 20 см	шт.	4559,00
Разделка древесины диаметром стволов до 12 см	шт.	4559,00
Погрузка и транспортировка лесопорубочных остатков на полигон АО «Экотехнология» (20 м3/га) дальность транспортировки - 36,8 км	га	7,62
	м3	152,58
	т	99,53
<i>Срезка мелколесья</i>		
Срезка мелколесья (редкий)	га	2,09
Сгребание срезанного или выкорчеванного мелколесья корчевателями-собираателями	га	2,09
Погрузка и транспортировка лесопорубочных остатков на полигон АО «Экотехнология» (20 м3/га), L=36 км	га	2,09
	м3	42,00
	т	27,00
<i>Устройство вспаханной полосы</i>		
Устройство вспаханной полосы толщиной до 0,30 м	га	0,40
<i>Разбивочные работы</i>		
Разбивка теодолитных ходов	км	5,01
Разбивка основных осей крупных зданий и сооружений	км	0,36
Разбивка границ участка с переносом в натуру	км	3,57
Изготовление и установка бетонных столбов на пунктах полигонометрии	шт.	192,00
Изготовление и установка деревянных столбов на пунктах теодолитных	шт.	124,00
Разбивочные работы автомобильных дорог	км	0,27
Демонтаж существующего обвалования куста газовых скважин		
Демонтаж существующего обвалования экскаватором на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	743,00
Транспортирование грунта автосамосвалами грузоподъемностью 10 т в отвал на территорию бурения на расстояние до 300 м	м3	743,00
Работа на отвале при транспортировании грунта бульдозером	м3	743,00
Уплотнение грунта без поливки водой 7 проходами по одному следу пневматическим прицепным катком	м3	743,00
Демонтаж геосинтетического материала в границах обвалования	м2	1622,00
Погрузка и транспортировка геосинтетического материала на полигон АО «Экотехнология» (20 м3/га) дальность транспортировки - 36,8 км	м2	1622,00
Планировка насыпи площадки механизированным способом	м2	2407,00
Устройство площадки на период бурения		
<i>Земляные работы</i>		
Разработка грунта в карьере экскаватором на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	357930,00
Ремонт и содержание дорог от перспективного карьера до отвала при транспортировании грунта автосамосвалами	м3	354403,00
	км	45,70
Работа на отвале при транспортировании грунта бульдозером	м3	354403,00
Устройство прослойки из тканого геосинтетического материала в основании тела насыпи	м2	4965,00
Уплотнение грунта без поливки водой 7 проходами по одному следу	м3	337470,00

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
пневматическим прицепным катком		
Планировка насыпи площадки механизированным способом	м2	135525,00
Планировка откосов площадки механизированным способом	м2	22262,00
Устройство площадки на период эксплуатации		
<i>Организация рельефа площадки на период эксплуатации (приведение границ бурения к границам эксплуатации)</i>		
Разработка грунта, на территории бурения экскаватором на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	4718,50
Работа на отвале при транспортировании грунта бульдозером	м3	4672,00
Устройство прослойки из тканого геосинтетического материала в основании тела насыпи	м2	5040,00
Уплотнение грунта без поливки водой 7 проходами по одному следу пневматическим прицепным катком	м3	4412,00
Планировка насыпи площадки механизированным способом	м2	18710,00
Планировка откосов площадки механизированным способом	м2	2902,00
<i>Устройство обвалования амбара факельного</i>		
Разработка грунта, на территории бурения экскаватором на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	1155,50
Работа на отвале при транспортировании грунта бульдозером	м3	1144,00
Уплотнение грунта	м3	1090,00
Планировка верха и откосов обвалования факела механизированным способом	м2	1390,00
<i>Укрепительные работы (укрепление внешних откосов обвалования амбара факельного)</i>		
<i>Приготовление торфо-песчаной смеси</i>		
Разработка грунта в карьере экскаваторами на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	132,15
Транспортировка грунта до 8,4 км	т	125,53
Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами	м3	130,15
Разработка грунта в карьере экскаватором на гусеничном ходу для приготовления торфо-песчаной смеси	м3	44,05
Приготовление торфо-песчаной смеси фрезой в карьере	м3	176,20
	т	199,11
Разработка грунта (торфо-песчаной смеси) экскаваторами на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	176,20
Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами	м3	176,20
<i>Укрепление откосов обвалования амбара факельного</i>		
Отсыпка грунта (торфо-песчаной смеси) на откосы, $\gamma=1,13$ т/м3	м3	53,20
	т	60,11
Планировка откосов ручным способом,	м2	355,00
Боронование поверхности в 2 следа дисковой бороной	га	0,04
Внесение нитрофоски для подкормки посевов	кг	10,65
Внесение доломитовой муки	т	0,21
Посев семян многолетних трав механизированным способом по слою торфо-песчаной смеси	кг	4,55
Прикатывание посева специальными кольчатými катками	га	0,04
<i>Укрепительные работы (укрепление откосов насыпи)</i>		
<i>Приготовление торфо-песчаной смеси</i>		
Разработка грунта в карьере экскаваторами на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	945,50
Транспортировка грунта до 8,4 км	т	897,00
Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами	м3	945,50
Разработка грунта в карьере экскаватором на гусеничном ходу для приготовления торфо-песчаной смеси	м3	315,50

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Приготовление торфо-песчаной смеси фрезой в карьере	м3	1260,00
	т	1424,00
Разработка грунта (торфо-песчаной смеси) экскаваторами на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	1260,00
Транспортировка грунта до 5 км, $\gamma=1,13$ т/м3	т	1424,00
Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами	м3	1260,00
<i>Укрепление откосов насыпи посевом многолетних трав по слою торфо-песчаной смеси</i>		
Отсыпка грунта на откосы	м3	1383,00
	т	1563,00
Планировка откосов ручным способом	м2	9216,00
Боронование поверхности в 2 следа дисковой бороной	га	0,92
Внесение нитрофоски для подкормки посевов	кг	277,80
Внесение доломитовой муки	т	5,51
Посев семян многолетних трав механизированным способом по слою торфо-песчаной смеси	кг	117,60
Прикатывание посева специальными кольчатыми катками	га	0,92
Устройство покрытий		
<i>Внутриплощадочные проезды из щебня</i>		
Устройство выемки (корыта) экскаватором с погрузкой в автосамосвал и транспортировкой в насыпь площадки на период эксплуатации, под внутриплощадочные проезды из щебня, h=0,30 м	м3	3071,00
Планировка основания полотна для устройства прослойки из геотекстиля	м2	1253,00
Планировка дна выемки (корыта) механизированным способом	м2	10983,00
Устройство прослойки из нетканого синтетического материала плотностью не менее 300 г/м2 в основании щебёночного покрытия	м2	12236,00
Устройство основания из щебня, h=0,15 м	м2	11435,00
	м3	1715,60
Расход материалов:		
щебень фракции 40-70 мм (ГОСТ 8267-93) (Купл.=1,26)	м3	2161,30
щебень фракции 10-20 мм (ГОСТ 8267-93)	м3	172,04
Вода	м3	251,57
Устройство покрытия из щебня с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2), h=0,15 м	м2	10939,00
	м3	1640,80
Расход материалов:		
щебень фракции 40-70 мм (ГОСТ 8267-93) (Купл.=1,26)	м3	2066,70
щебень фракции 10-20 мм (ГОСТ 8267-93)	м3	165,08
щебень фракции 5-10 мм (ГОСТ 8267-93)	м3	110,42
Вода	м3	286,16
<i>Покрытие узла в пределах ограждения</i>		
Устройство покрытия из щебня (перемещение, разравнивание, выгруженного щебня с автосамосвала, уплотнение выполнить вручную)	м2	2091,00
	м3	418,00
ЗАДАНИЕ ОТ ОЛС		
Подготовительные работы		
Расчистка трассы от снега бульдозером, с перемещением до 10 м	т. м3	56,49
Выполнение разбивочных работ по трассе	км	5,29
Валка деревьев с корня диаметром до 11 см	га	3,60
	шт.	8540,00
Трелевка древесины	шт.	8540,00
Разделка древесины, полученной от валки леса	шт.	8540,00
Корчевка пней	шт.	8540,00
Засыпка ям подкорневых бульдозером	шт.	8540,00

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями – собирателями на тракторе	шт.	8540,00
Погрузка пней экскаватором на самосвал	м3	1700,00
Вывоз пней автосамосвалами	т	683,20
<i>Земляные работы</i>		
Разработка котлована под узел одноковшовым экскаватором	т. м3	0,86
Засыпка траншеи и котлованов одноковшовым экскаватором	т. м3	0,86
Рытье и засыпка (бульдозером) траншей для трубопроводов диаметром 300 мм одноковшовыми экскаваторами в вечномёрзлых грунтах:		
глубиной 1,6 м	км	4,81
глубиной 1,7 м	км	0,20
глубиной 2,2 м	км	0,01
глубиной 2,6 м	км	0,22
глубиной 3,0 м	км	0,16
Разработка грунта экскаватором в траншее в отвал, насыпной грунт	т. м3	0,34
Разработка грунта экскаватором в траншее в отвал	т. м3	0,23
Засыпка траншеи с перемещением грунта до 5 м бульдозером	т. м3	0,57
Устройство подушки под трубу и обсыпка трубопровода привозным грунтом, одноковшовым экскаватором	т. м3	5,29
Разработка грунта одноковшовым экскаватором в карьере с погрузкой в самосвалы	т. м3	5,81
<i>Строительные работы</i>		
Монтаж оголовка продувочной свечи DN 50	шт.	2,00
Монтаж оголовка продувочной свечи DN 100	шт.	2,00
Монтаж опор	шт.	130,00
<i>Монтаж трубопроводов</i>		
<i>Межцеховые трубопроводы (надземные)</i>		
Труба \varnothing 1020	м	1,00
Труба \varnothing 273	м	
Труба \varnothing 219	м	5,40
Труба \varnothing 114	м	69,50
Труба \varnothing 108	м	0,96
Труба \varnothing 89	м	30,20
Труба \varnothing 57	м	138,50
<i>Трубопроводы подземные</i>		
Труба \varnothing 1020	м	1,86
Труба \varnothing 325	м	36,00
Труба \varnothing 273	м	69,13
Труба \varnothing 219	м	5124,10
Труба \varnothing 114	м	327,50
Труба \varnothing 108	м	2,22
Труба \varnothing 89	м	33,40
Труба \varnothing 57	м	915,30
<i>Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов</i>		
Очистка трубопроводов, деталей пескоструйным аппаратом:		
Труба \varnothing 1020 мм	м	1,00
	м2	3,20
Труба \varnothing 219 мм	м	5,86
	м2	3,99
Труба \varnothing 114 мм	м	69,50
	м2	24,90
Труба \varnothing 108 мм	м	1,00
	м2	0,34
Труба \varnothing 89 мм	м	30,20
	м2	8,50

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Труба \varnothing 57 мм	м	140,60
	м2	25,20
Протирка трубопроводов, отводов уайт-спиритом		
Труба \varnothing 1020 мм	м	1,00
	м2	3,20
Труба \varnothing 219 мм	м	5,86
	м2	3,99
Труба \varnothing 114 мм	м	69,50
	м2	24,90
Труба \varnothing 108 мм	м	1,00
	м2	0,34
Труба \varnothing 89 мм	м	30,20
	м2	8,50
Труба \varnothing 57 мм	м	140,60
	м2	25,20
Защитное покрытие на основе грунт-эмали в 3 слоя Нанесение защитного покрытия силиконакриловой эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки АМ в два слоя:		
Труба \varnothing 1020 мм	м	1,00
	м2	3,20
Труба \varnothing 219 мм	м	28,40
	м2	11,62
Труба \varnothing 114 мм	м	45,70
	м2	16,40
Труба \varnothing 108 мм	м	1,00
	м2	0,34
Труба \varnothing 89 мм	м	30,20
	м2	8,50
Труба \varnothing 57 мм	м	140,60
	м2	25,20
Маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционными толщиной 50 мм в обкладке из стеклоткани Эз-200 с двух сторон		
Труба 219x11,0	м	10,70
	м3	0,44
Труба 114x7	м	7,70
	м3	0,31
Труба 89x5	м	10,23
	м3	0,30
Труба 57x5	м	2,00
	м3	0,05
Защитное покрытие - сталь тонколистовая ОЦ БТ-ПН-0,7 ГОСТ 19904-90/ ОН-Кр-2 ГОСТ 14918-2020 толщиной 0,7 мм		
Труба 219x11,0	м	10,70
	м2	9,50
Труба 114x7	м	7,70
	м2	5,73
Труба 89x5	м	10,23
	м2	6,74
Труба 57x5	м	2,00
	м2	1,20
<i>Антикоррозионное покрытие подземных трубопроводов</i>		
Очистка трубопроводов, деталей пескоструйным аппаратом:		

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Труба \varnothing 273 мм	м	5,40
	м2	4,60
Труба \varnothing 114 мм	м	21,29
	м2	7,62
Труба \varnothing 108 мм	м	2,23
	м2	0,80
Труба \varnothing 89 мм	м	7,81
	м2	2,20
Труба \varnothing 57 мм	м	20,37
	м2	3,70
Протирка трубопроводов, отводов уайт-спиритом		
Труба \varnothing 273 мм	м	5,40
	м2	4,60
Труба \varnothing 114 мм	м	21,29
	м2	7,62
Труба \varnothing 108 мм	м	2,23
	м2	0,80
Труба \varnothing 89 мм	м	7,81
	м2	2,20
Труба \varnothing 57 мм	м	20,37
	м2	3,70
Антикоррозионная изоляция трубы, деталей и стыков лентой в комплекте с праймером	м трубы	111,10
	м пог.	566,30
Теплоизоляция трубопроводов	м	33,10
Антикоррозионная изоляция переходов «земля-воздух»		
Антикоррозионная изоляция переходов выполняется на высоту 50 см над поверхностью земли и 30 см под землей антикоррозионной мастикой разрешенной к применению на объектах -грунтовка «СпецПротект 006» - 50 мкм; Расход 1,6 кг/м2; -защитное покрытие «СпецИзол Стандарт» - не менее 2 мм; Расход 4,2 кг/м2; -эмаль «СпецПротект 109» - 50 мкм. Расход 0,32 кг/м2		
для труб \varnothing 1020 мм	м	0,80
	м2	2,60
для труб \varnothing 219 мм	м	3,20
	м2	0,57
для труб \varnothing 114 мм	м	8,00
	м2	2,83
для труб \varnothing 108 мм	м	0,80
	м2	0,27
для труб \varnothing 89 мм	м	2,40
	м2	0,67
1	м	9,60
	м2	1,71
Укладка в траншею изолированного трубопровода в равнинной местности диаметром:		
\varnothing 219		4,97
\varnothing 273		0,04
\varnothing 57		5,02
Переход через автодорогу		
Строительство переходов через автодорогу открытым способом футляр:		
из труб 530x10 -09Г2С с заводской изоляцией L=58 м (стоимость)	перех.	1,00
из труб 720x11 -09Г2С с заводской изоляцией L=62 м (стоимость)	перех.	2,00
Антикоррозионная изоляция трубы Ду50 мм вытяжной свечи (на одну свечу)		

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Антикоррозионное покрытие подземных трубопроводов, деталей и стыков трубопроводов диаметром 57 мм в нормальных условиях термоусаживающейся лентой шириной 75 мм	м трубы/м ленты	7,5/26,8
Антикоррозионное покрытие для надземной части трубы диаметром 57 мм	м	5,00
Балластировка трубопроводов		
Балластировка газопроводов утяжелителями типа ПТБК-300	компл.	756,00
Балластировка газопроводов утяжелителями типа ПТБК-500	компл.	19,00
Балластировка газопроводов утяжелителями типа ПТБК-700	компл.	22,00
Демонтаж существующего трубопровода		
Рытье и засыпка (бульдозером) траншей для трубопроводов одноковшовыми экскаваторами в вечномёрзлых грунтах	км	0,02
Разработка вечномёрзлых грунтов в траншеях глубиной до 3 м (вручную)	м3	65,00
Засыпка траншеи (вручную)	м3	65,00
Вырезка катушек трубопровода в траншее:		
условным диаметром \varnothing 250 мм	шт.	2,00
условным диаметром \varnothing 50 мм	шт.	2,00
Резка демонтируемых труб на трассе:		
диаметром 273x14	шт.	1,00
диаметром 57x5	шт.	1,00
Подъем и укладка демонтируемого трубопровода на бровку траншеи:		
диаметром 273x14	км	0,02
	т	2,02
диаметром 57x5	км	0,02
	т	0,14
Погрузка трубоукладчиком секций труб с заводской изоляцией:		
диаметром 273x14	км	0,02
	т	2,02
диаметром 57x5	км	0,02
	т	0,14
Транспортировка одиночных труб с трассы до приобъектного склада на расстояние км:		
диаметром 273x14	км	0,02
	т	2,02
диаметром 57x5	км	0,02
	т	0,14
Очистка полости и испытания трубопровода		
\varnothing 219	км	5,03
\varnothing 273	км	0,17
\varnothing 57	км	5,20
Очистка и испытания узла запуска очистного устройства совместно с продувочными свечами		
\varnothing 1020x16	км	0,00
\varnothing 325x20	км	0,04
\varnothing 273x14	км	0,03
\varnothing 219x11	км	0,15
\varnothing 114x7	км	0,40
\varnothing 108x8	км	0,00
\varnothing 89x5	км	0,04
\varnothing 57x5	км	0,55
Пусконаладочные работы		
Блок камеры запуска для газопроводов DN 200	шт.	2,00
Установка знаков		

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Установка линейных знаков закрепления трассы (на один знак)	шт.	54,00
Установка знаков «Осторожно! Газопровод (на один знак)	шт.	6,00
ЗАДАНИЕ ОТ СС		
Монтаж опоры антенной «Башня-2» северное исполнение. В комплекте: молниеприемник высотой 5 м, трубостойки высотой 2 м (4 шт.) диаметром 40-50 мм по углам верхней площадки	компл.	2,00
	кг	6002,00
Монтаж лотка листового прфорированного	шт.	4,00
	т	0,01
Прокладка кабеля	м	164,00
ЗАДАНИЕ ОТ ТХО-2		
<i>Монтаж трубопроводов технологических межцеховых</i>		
Труба 32x4	м	96,00
Труба 57x6	м	114,00
Труба 89x7	м	36,00
Труба 114x8	м	218,50
Труба 114x18	м	150,50
Труба 159x6	м	99,50
Труба 219x14	м	21,00
Труба комбинированная биметаллическая Труба ТКБ-114(18)-37,4-0,6-09Г2С	м	2018,00
	компл.	5,00
Монтаж арматурного блока	т	70,00
	компл.	8,00
Монтаж блока обвязки задавочных линий	т	23,20
	компл.	1,00
Монтаж бока подключения шлейфа и метанолопровода	т	1,60
	компл.	1,00
Монтаж блока подключения исследовательского сепаратора	кг	1630,00
	компл.	1,00
Монтаж блока обвязки факела горизонтального	т	3,00
	компл.	1,00
Монтаж установки факельной с баллоном топливного газа, дистанционным розжигом и контролем пламени в комплекте с гофрированной пластмассовой трубой	т	0,58
	компл.	1,00
Монтаж крана шарового, цельносваренный, фланцевый, с электроприводом РэмТэк, в комплекте с ответными фланцами	шт.	3,00
	т	1,94
Монтаж задвижки клиновой фланцевой	шт.	4,00
	т	0,55
Монтаж задвижки трубопроводной шиберной фланцевой	шт.	1,00
	т	0,20
Спецмонтажные работы		
Продувка трубопроводов воздухом и промывка их водой:		
Труба 32x4	м	90,00
Труба 57x6	м	114,00
Труба 89x7	м	36,00
Труба 114x8	м	234,50
Труба 114x18	м	2152,50
Труба 159x6	м	99,50
Труба 219x14	м	21,00
Расход воды	м3	15,05
Антикоррозионная обработка надземных трубопроводов	м2	958,49
Тепловая изоляция надземных трубопроводов:		
изоляция трубопроводов матами прошивными теплоизоляционными;	м3	107,29
покрытие поверхности изоляции сталью тонколистовой оцинкованной прокат	м2	2029,97

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
ЗАДАНИЕ ОТ ТХО-3		
Монтаж шлагбаума механического	шт.	1,00
	кг	58,30
ЗАДАНИЕ ОТ ЭЛТ-1		
<i>Строительные работы</i>		
Разработка траншей экскаватором	м3	109,20
Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта	м3	108,11
Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям	м3	1,09
Огрунтовка металлических поверхностей за один раз	м2	10,00
Установка стальных отдельно стоящих молниеотводов со шпилем	т	1,26
Установка стальных конструкций под оборудование	т	0,16
Бурение скважин диаметром до 600 мм глубиной до 10 м	м	7,20
Устройство заземлителя: протяженного в грунтах	м	6,60
Заполнение раствором пустот между стенкой скважины и телом сваи	м3	0,39
Установка в скважины в мерзлых и вечномерзлых грунтах: стальных свай	м3	0,07
Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям	м3	0,07
<i>Монтаж и оборудование</i>		
Монтаж источника бесперебойного питания	шт.	1,00
	т	2,85
Прокладка кабелей до 35 кВ, прокладываемых по непроходным эстакадам	м	2300,00
Прокладка кабелей до 35 кВ в проложенных трубах, блоках, коробах и металлорукавах	м	27,90
Прокладка кабелей до 35 кВ в готовых траншеях	м	89,00
Монтаж рукава металлический	м	18,90
Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям, по фермам, колоннам и другим стальным конструкциям	м	9,00
Монтаж конструкций металлических кабельных	шт.	996,00
Монтаж конструкций металлических под оборудование	т	0,04
Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям	т	69,50
Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода	м	75,00
Укладка полиэтиленовых труб в траншею	м	90,00
Мачта прожекторная с молниеотводом		
<i>Строительные работы</i>		
Установка стальных прожекторных мачт с площадками и лестницей	т	3,70
Установка стальных конструкций под оборудование	т	0,16
<i>Монтажные работы</i>		
Монтаж прожектора, отдельно устанавливаемого на стальной мачте с лампой мощностью 500 Вт	шт.	26,00
	кг	266,00
Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках, коробах и металлических рукавах, масса 1м до 1 кг	м	237,00
Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям, по фермам, колоннам и другим стальным конструкциям	м	120,00
Монтаж рукава металлического наружного	м	80,60
Прокладка проводника заземляющего	м	97,50
Монтаж ограждений, плит и металлических конструкций под оборудование	т	0,05
Электрошитовая		
<i>Строительные работы</i>		
Установка на фундаменты блок-боксов	шт.	3,00
Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой цинконаполненной	м2	12,50
Блочное-комплектное устройство электроснабжения линейных потребителей	компл.	1,00
	т	13,00
<i>Монтажные работы</i>		

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода	м	63,60
Монтаж лотка металлического штампованного по установленны конструкциям	т	0,59
Монтаж конструкций металлических кабельных	шт.	218,00
Прокладка кабелей до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам	м	19,60
Подстанция трансформаторная комплектная		
Установка оборудования для комплектной трансформаторной подстанции киоскового типа	шт.	1,00
	кг	2020,00
ЗАДАНИЕ ОТ ЭЛТ-5		
Установка одной стойки КИП с кабелями до 35 мм ²	1 КИП	25,00
Прокладка одного дополнительного кабеля в КИП 35 мм ²	1 КИП	33,00
Монтаж кабеля до 35 кВ, подвешиваемого на тросе	м	80,00
Монтаж кабеля до 35 кВ, прокладываемых по непроходным эстакадам	м	1225,00
Монтаж кабеля до 35 кВ в готовых траншеях		1037,00
Бурение скважин глубиной бурения до 3,5 м диаметром 400 мм	м	126,00
Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без крепления с откосами	м3	7,50
Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям	м3	7,50
Разработка грунта в траншеях экскаватором	м3	250,00
Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м	м3	249,00
Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям	м3	1,00
Монтаж рукава металлического	м	23,00
Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям, по фермам, колоннам и др. стальным конструкциям	м	35,00
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов листами алюминиевых сплавов, сталью оцинкованной	м2	4,32
Обезжиривание поверхности аппаратов и трубопроводов	м2	1,83
Конструкции металлические кабельные	шт.	366,00
Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям	т	2,17
Монтаж конструкции сварной	т	0,06
Монтаж ГАЗ-200 м (объемы работ приведены на один ГАЗ. Всего по объекту - ГАЗ = 2 шт.)		
Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами	м3	400,00
При перемещении грунта на каждые последующие 10 м добавлять к норме	м3	800,00
Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3	4,00
Разработка грунта в отвал экскаваторами	м3	60,00
Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами	м3	60,00
При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять к норме	м3	60,00
Копание ям вручную	м3	4,00
Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами	м3	10,00
Работа на отвале	м3	60,00
бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем	м	24,00
Монтаж трубы стальной электросварной прямошовной $\varnothing 426 \times 10$	т	2,20
Цементирование затрубного пространства скважин	т	3,12
бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем	м	4,00
бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем	м	380,00
Анодное глубинное заземление из стальных труб Ду 200 мм глубиной до 100 м	заземли- тель	2,00
Монтаж трубы стальной электросварной прямошовной $\varnothing 219 \times 8$	т	16,64
Монтаж крышки на глубинный анодный заземлитель	т	0,02
Огрунтовка металлических поверхностей - покрытие битумной мастикой	м2	32,60
Огрунтовка и окраска металлических поверхностей	м2	2,68

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Монтаж глубинного анодного заземления в виде шести цепочек из пяти магнетитовых электродов	заземлитель	2,00
Монтаж опор ВЛ 48/96 В к ГАЗ-1, ГАЗ-2		
Установка стальных опор анкерно-угловых, свободностоящих, одностоечных	шт.	6,00
	т	6,00
Установка стальных опор промежуточных, свободностоящих, одностоечных горячего оцинкования	шт.	6,00
	т	2,88
Подвеска изолированных проводов ВЛ 0,38 кВ с помощью механизмов	км	1,68
ЗАДАНИЕ ОТ АД		
Подготовительные работы		
Разбивка оси дороги	км	5,01
Оформление полосы отвода	км	5,01
Уборка снега с дороги бульдозером с перемещением до 25 м	м3	87936,00
Срезка кустарника и мелколесья		
Срезка редкого кустарника и мелколесья в грунтах естественного залегания кусторезами на тракторе	га	11,75
Срезка редкого кустарника и мелколесья в торфяных грунтах кусторезами на тракторе	га	0,21
Сгребание срезанного редкого кустарника и мелколесья корчевателями-собирающими на тракторе с перемещением до 100 м	га	11,96
Погрузка древесины, лесопоруб. остатков, кустарника механизированным способом на автосамосвалы	м3	410,42
Транспортировка на полигон АО «Экотехнология»	т	171,97
Земляные работы		
Разработка грунта в карьере	м3	99996,00
Перевозка	т	164993,40
Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами	м3	99996,00
Сопутствующие работы		
Уплотнение грунта без полива водой 7 проходами по 1 следу пневматическим прицепным катком	м3	99996,00
Планировка верха земляного полотна механизированным способом	м2	42057,00
Планировка откосов земляного полотна механизированным способом	м2	35287,00
Укрепительные работы		
Укрепление откосов насыпи посевом многолетних трав		
Планировка откосов земляного полотна механизированным способом	м2	35287,00
Боронование поверхности в 2 следа дисковой бороной	га	3,53
	м2	35287,00
Посев семян многолетних трав механизированным способом по слою торфо-песчаной смеси	кг	452,00
	кг	1059,00
Внесение нитрофоски для подкормки посевов	кг	1059,00
Внесение доломитовой муки	т	21,17
Прикатывание посева специальными кольчатыми катками	га	3,53
Приготовление торфо-песчаной смеси		
Разработка торфа в карьере	м3	3970,00
Перевозка в карьер песка	т	3771,50
Работа на отвале при доставке торфа автотранспортными средствами	м3	3970,00
Разработка песка в карьере с перемещением до 50 м бульдозером	м3	1323,00
Приготовление торфо-песчаной смеси фрезой	т	5981,09
Разработка торфо-песчаной смеси экскаватором на гусеничном ходу с погрузкой на автосамосвалы	м3	5293,00
Перевозка торфо-песчаной смеси из карьера	т	5981,09
Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами	м3	5293,00

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Дорожная одежда		
из песчано-щебеночной смеси		
Укладка геосетки в основание дорожной одежды	м2	
Устройство основания из песчано-щебеночной смеси	м2	76890,00
	м3	14665,66
Устройство трубы отв. 1,5 м из гофрированного металла		
Земляные работы		
Разработка грунта в котловане под тело трубы и оголовки в отвал экскаватором	м3	731,00
Засыпка котлована дренирующим грунтом бульдозером	м3	119,00
Засыпка трубы дренирующим грунтом бульдозером с перемещением до 20 м	м3	907,00
Разработка грунта из отвала бульдозером с перемещением до 10 м для устройства защитной бермы	м3	15,00
Уплотнение грунта пневмотрамбовками	м3	1041,00
Устройство металлической гофрированной трубы отверстием 1,5 м		
Устройство подушки из песчано-щебеночной смеси	м2	323,00
	м3	285,00
Устройство грунтовых подушек методом послойной укатки под оголовки с добавлением 25 % цемента	м3	336,00
Устройство круглой трубы из гофрированного металла отверстием 1,5 м	м	115,50
Монтаж стальных конструкции труб	т	26,62
Устройство гидроизоляции эпоксидно-полиамидной	м2	1341,00
Устройство сборного защитного лотка	шт.	2420,00
Расход материалов:		
- бетона В30, F300, V=0,0032 м3/шт.	м3	7,74
- сетка арматурная 4С, массой 0,08 кг/шт.	кг	193,60
Укрепительные работы		
Устройство геотекстиля в основание георешетки	м2	207,00
Укрепление откосов насыпи перфорированной георешеткой «ПРУДОН-494» тип АР-1 высотой 10 см	м2	186,00
Расход арматуры: А240 диаметром 12 мм - 0,693 кг/шт.	т	0,45
Заполнение георешетки щебнем	м2	186,00
	м3	35,13
Укрепление русла плитами ПДН на щебеночном основании фракции	м3	47,04
Укрепление откоса ковша размыва монолитным бетоном	м3	5,04
Устройство каменной наброски в ковше размыва	м3	21,00
Защитные ограждения		
Установка пластмассовых сигнальных столбиков	шт.	158,00
Устройство металлического защитного ограждения барьерного типа	м	840,00
Обстановка дороги		
Установка дорожных знаков на металлической стойке с металлическими щитками с грунтощебеночной подушкой вокруг на 1 знак	шт.	31,00
Установка километровых знаков на металлической стойке	шт.	5,00
Внутриплощадочные сети		
ЗАДАНИЕ ОТ АОЭ		
Кабели до 35 кВ, прокладываемые по непроходным эстакадам, масса 1 м до 3 кг	м	132,30
Кабели до 35 кВ, прокладываемые по установленным кон-струкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг	м	107,80
Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей. Провод или кабель сечением мм ² , до 2,5	шт.	146,00
Заделка концевая сухая для контрольного кабеля, сечение одной жилы до 2,5 мм ²	шт.	18,00
Лоток металлический штампованный по установленным кон-струкциям	т	0,22
Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением до 25 мм ²	м	18,10

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
открыто по строительным основаниям		
ЗАДАНИЕ ОТ АПТ		
<i>Демонтажные работы</i>		
Демонтаж кабеля универсального	м	200,00
Демонтаж рукава металлического наружного диаметром до 48 мм	м	4,00
<i>Монтажные работы</i>		
Перемещение сигнализатора СТМ-30М-10ДЦ (метан)	шт.	4,00
	кг	6,00
Установка комбинированного поста сигнализации	компл.	1,00
Прокладка кабеля универсального	м	780,00
Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм ²	шт.	212,00
Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм ²	шт.	36,00
Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода сечением 25 мм ²	м	9,00
Прокладка проводника заземляющего открыто по строительным основаниям из полосовой стали сечением 160 мм ²	м	30,00
Монтаж заземлителя вертикального из круглой стали диаметром 12 мм	шт.	5,00
Монтаж рукава металлического наружного диаметром до 48 мм	м	17,00
Монтаж короба металлического по стенам и потолкам, длина 3 м	м	48,00
Монтаж короба на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина до 3м	м	126,00
ЗАДАНИЕ ОТ ПС		
<i>Демонтажные работы</i>		
Демонтаж извещателя пожарного ручного взрывозащищенного (на склад)	шт.	2,00
	кг	2,00
Демонтаж листа стального 2x370x250 ГОСТ19903-74 С255 ГОСТ 27772-88	шт.	2,00
Демонтаж металлорукава РЗ-Ц-Х DN15	м	10,00
	кг	2,60
Демонтаж кабеля КУИН нг(А)-FR 3x0,5 ТЭ, проложенного по установленным конструкциям и лоткам	м	200,00
	кг	23,20
<i>Монтаж оборудования и материалов</i>		
Монтаж извещателя пожарного взрывозащищенного ИП535-07е-А, КВМ20, ЗГ, СЗК ИП535	шт.	10,00
	кг	10,00
Монтаж резистора С2-33Н-0,25 8,2 кОм	шт.	10,00
Монтаж лотка металлического	м	1161,00
Монтаж металлорукава	м	50,00
Монтаж листа стального	шт.	10,00
	т	0,01
Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода сечением 25 мм ² открыто по строительным основаниям	м	49,00
Прокладка кабеля до 35кВ по установленным конструкциям и лоткам	м	2464,70
Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей	шт.	48,00
Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5мм, количество жил до 4	шт.	24,00
ЗАДАНИЕ ОТ СС		
Монтаж опоры антенной «Башня-2» высотой Н=14 м, северное исполнение. В комплекте: молниеприемник высотой 5 м, трубостойки высотой 2 м (4 шт.) диаметром 40-50 мм по углам верхней площадки	компл.	1,00
	т	3,00
Монтаж лотка листового прфорированного	шт.	5,00
	т	0,01
Прокладка кабеля	м	174,00
ЗАДАНИЕ ОТ ЭЛТ-1		

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Строительные работы		
Разработка механизированным способом в отвал	м3	244,20
Обратная засыпка траншеи бульдозером	м3	241,70
Засыпка вручную грунта	м3	2,50
Изоляция трубопроводов: матами минераловатными, плитами минераловатными на синтетическом связующем	м3	1,00
Разработка траншей экскаватором	м3	67,20
Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта	м3	66,53
Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и я	м3	0,67
Огрунтовка металлических поверхностей за один раз	м2	32,70
Монтаж и оборудование		
Монтаж источника бесперебойного питания	шт.	1,00
	т	5,65
Прокладка кабелей до 35 кВ, прокладываемые с креплением накладными скобами	м	117,60
Прокладка кабелей до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам	м	12617,80
Прокладка кабелей до 35 кВ в проложенных трубах, блоках, коробах и металлорукавах	м	210,20
Прокладка кабелей до 35 кВ, прокладываемых по непроходным эстакадам	м	2984,00
Монтаж рукава металлический наружным диаметром до 48 мм	м	123,40
Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям, по фермам, колоннам и другим стальным конструкциям, диаметр: до 40 мм	м	64,20
Монтаж конструкций металлических кабельных	шт.	8471,00
Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям	т	140,25
Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода	м	519,50
Наружное освещение: оборудование и монтаж		
Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям, по фермам, колоннам и другим стальным конструкциям, диаметр: до 40 мм	м	28,50
Монтаж рукава металлический наружным диаметром до 48 мм	м	9,00
Прокладка кабелей до 35 кВ, прокладываемые с креплением накладными скобами	м	17,60
Прокладка кабелей до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам	м	1847,20
Прокладка кабелей до 35 кВ в проложенных трубах, блоках, коробах и металлорукавах	м	58,70
Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода	м	24,00
Прокладка кабелей до 35 кВ в готовых траншеях	м	55,80
Прокладка волоконно-оптических кабелей в траншее	м	35,00
Прокладка кабелей до 35 кВ по непроходным эстакадам	м	897,00
Монтаж металлических конструкций	т	0,01
Электрообогрев		
Монтаж кабелей до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м	23,00
Демонтажные работы		
Демонтаж конструкций металлических кабельных	шт.	36,00
	кг	21,00
Демонтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям	т	0,03
Демонтаж кабелей до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы	м	30,00
Транспортировка демонтажных изделий на склад для хранения	км	10,00
ЗАДАНИЕ ОТ АТП		
Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса до 5 кг	шт.	1,00
Приборы, устанавливаемые на резьбовых соединениях	шт.	26,00
Установка станции управления фонтанной арматурой на фундаменты блок-боксов	шт.	5,00
	т	18,00

Наименование работ	Ед. изм.	Всего по строительству
Прокладка кабеля до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы	м	132,60
Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	м	653,54
Прокладка кабеля до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг	м	28078,31
Прокладка проводника заземляющего открыто по строительным основаниям из круглой стали диаметром 8 мм	м	1264,88
Монтаж труб стальных по установленным конструкциям, по фермам, колоннам и другим стальным конструкциям,	м	653,81
Обезжиривание, оштукатуривание и окраска металлических поверхностей	м ²	78,90
Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям	т	11,70
Монтаж коробки (ящика) с зажимами для кабелей и проводов	шт.	16,00
Монтаж конструкции для установки приборов	шт.	17,00
ЗАДАНИЕ ОТ ВК		
Установка щита пожарного комплектного закрытого типа ЩП-Е комби 2 «Вариант 2» с ящиком для песка наружной установки с опорной частью	шт.	4,00
	т	0,20
ЭЛЕКТРОДЫ		2,05

Приложение Т

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица Т.1 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период подготовки к реконструкции объекта

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источ- ника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газозвдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	количе- ство (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температу- ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
Площадка: 1 Газопровод УКПГ-3С (первая нитка)																						
1 УЗОУ	0002	Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0002	3,00	0,33	204,66	16,978000	20,0	4567429,70	1616102,35	4567429,70	1616102,35	0,00	0410	Метан	1194,4707840	453316,05415	39,293302	39,293302
		Продувка участка газопровода	1	5													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	14,4177120	5471,69542	0,474285	0,474285
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1221840	46,37030	0,004019	0,004019
2 КУ-301	0003	Продувка участка газопровода	1	23	Свеча продувочная	0003	3,00	0,33	226,14	18,760000	20,0	4567495,37	1616184,48	4567495,37	1616184,48	0,00	0410	Метан	1319,8110052	197064,61549	127,073179	127,073179
		Продувка участка газопровода	1	5													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	15,9306157	2378,64410	1,533821	1,533821
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1350052	20,15800	0,012998	0,012998
3 УПОУ	0004	Продувка участка газопровода	1	23	Свеча продувочная	0004	3,00	0,33	226,14	18,760000	20,0	4570014,67	1611860,52	4570014,67	1611860,52	0,00	0410	Метан	1319,8110052	197064,61549	109,280351	109,280351
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	15,9306157	2378,64410	1,319055	1,319055
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1350052	20,15800	0,011178	0,011178
Площадка: 2 Газопровод УКПГ-3С (вторая нитка)																						
4 УЗОУ	0008	Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0008	3,00	0,33	212,39	17,619000	20,0	4567346,93	1616189,17	4567346,93	1616189,17	0,00	0410	Метан	1239,5772480	453284,07768	42,628248	42,628248
		Продувка участка газопровода	1	5													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	14,9621640	5471,30945	0,514539	0,514539
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1267980	46,36703	0,004360	0,004360
5 КУ-302	0009	Продувка участка газопровода	1	23	Свеча продувочная	0009	3,00	0,33	227,91	18,907000	20,0	4567519,41	1616237,63	4567519,41	1616237,63	0,00	0410	Метан	1330,1438122	74742,94478	132,448298	132,448298
		Продувка участка газопровода	1	5													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	16,0553365	902,17548	1,598701	1,598701
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1360622	7,64556	0,013548	0,013548
6 УПОУ	0010	Продувка участка газопровода	1	23	Свеча продувочная	0010	3,00	0,33	227,91	18,907000	20,0	4569843,07	1611663,15	4569843,07	1611663,15	0,00	0410	Метан	1330,1438122	74742,94478	110,135908	110,135908
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	16,0553365	902,17548	1,329382	1,329382
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1360622	7,64556	0,011266	0,011266
Площадка: 3 Газопровод УКПГ-2В																						
7 УЗОУ	0014	Продувка участка газопровода	1	3	Свеча продувочная	0014	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4573332,89	1613950,74	4573332,89	1613950,74	0,00	0410	Метан	1057,2489990	236741,73547	15,765577	15,765577
		Продувка участка газопровода	1	1,5													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	160,7894390	36004,35741	2,397674	2,397674
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,7381310	165,28407	0,011007	0,011007

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источ- ника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газозвушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	количе- ство (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температу- ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
8 КУ-1	0015 Продувка участка газопровода	1	11	Свеча продувочная	0015	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4573136,88	1614222,23	4573136,88	1614222,23	0,00	0410	Метан	1113,6749750	322782,30766	48,448817	48,448817
	Продувка участка газопровода	1	1,5													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	169,3708630	49089,65294	7,368234	7,368234
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,7775250	225,35418	0,033825
9 УПОУ	0016 Продувка участка газопровода	1	11	Свеча продувочная	0016	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4571306,58	1611373,11	4571306,58	1611373,11	0,00	0410	Метан	1113,6749750	322782,30766	45,358831	45,358831
	Продувка участка газопровода	1	0,3													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	169,3708630	49089,65294	6,898300	6,898300
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,7775250	225,35418	0,031668
10 КУ-2	0017 Продувка участка газопровода	1	0,3	Свеча продувочная	0017	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4571519,64	1611152,46	4571519,64	1611152,46	0,00	0410	Метан	1047,7518330	710366,52498	1,257302	1,257302
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	159,3450830	108034,56441	0,191214	0,191214
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,7315000	495,95056	0,000878
Площадка: 4 Внутрипромысловый газопровод (первая нитка, УКПГ-1С – УКПГ-2С)																					
11 УЗОУ	0021 Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0021	3,00	0,33	118,86	9,860000	20,0	4569873,08	1611750,52	4569873,08	1611750,52	0,00	0410	Метан	693,7049600	151080,72975	12,486689	12,486689
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	8,3732800	1823,60128	0,150719	0,150719
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0709600	15,45425	0,001277
12 КУ-9	0022 Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0022	3,00	0,33	118,86	9,860000	20,0	4569957,19	1611448,03	4569957,19	1611448,03	0,00	0410	Метан	693,7049600	151080,72975	12,486689	12,486689
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	8,3732800	1823,60128	0,150719	0,150719
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0709600	15,45425	0,001277
Площадка: 5 Внутрипромысловый газопровод (вторая нитка УКПГ-1С – УКПГ-2С)																					
13 УЗОУ	0024 Продувка участка газопровода	1	2	Свеча продувочная	0024	3,00	0,33	95,23	7,900000	20,0	4569842,49	1611661,09	4569842,49	1611661,09	0,00	0410	Метан	558,5028800	188852,81724	4,021221	4,021221
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	6,7413400	2279,52459	0,048538	0,048538
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0571300	19,31801	0,000411
14 КУ-12	0025 Продувка участка газопровода	1	2	Свеча продувочная	0025	3,00	0,33	95,23	7,900000	20,0	4569885,22	1611563,97	4569885,22	1611563,97	0,00	0410	Метан	558,5028800	188852,81724	4,021221	4,021221
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	6,7413400	2279,52459	0,048538	0,048538
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0571300	19,31801	0,000411
Площадка: 6 Внутрипромысловый газопровод (третья нитка УКПГ-1С - ЦДКС)																					
15 УЗОУ	0027 Продувка участка газопровода	1	34	Свеча продувочная	0027	3,00	0,33	223,01	18,500000	20,0	4566430,81	1605713,38	4566430,81	1605713,38	0,00	0410	Метан	1436,8534776	177745,21307	204,653600	204,653600
	Продувка участка газопровода	1	6													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	17,3433624	2145,45164	2,470246	2,470246
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1469776	18,18179	0,020934

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год		
16 КУ-15	0028	Продувка участка газопровода	1	6	Свеча продувочная	0028	3,00	0,33	1433,26	118,900000	20,0	4567324,11	1605766,26	4567324,11	1605766,26	0,00	0410	Метан	1332,5339733	377748,41780	28,782734	28,782734
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	16,0841867	4559,56561	0,347418	0,347418
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1363067	38,64040	0,002944	0,002944
17 КУ-21	0029	Продувка участка газопровода	1	34	Свеча продувочная	0029	3,00	0,33	223,01	18,500000	20,0	4567215,85	1605767,13	4567215,85	1605767,13	0,00	0410	Метан	1436,8534776	177745,21307	175,870866	175,870866
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	17,3433624	2145,45164	2,122828	2,122828
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1469776	18,18179	0,017990	0,017990
Площадка: 7 Газопровод подключения УКПГ-1В																						
18 УЗОУ	0031	Продувка участка газопровода	1	2	Свеча продувочная	0031	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4568731,27	1600149,06	4568731,27	1600149,06	0,00	0410	Метан	926,8008320	286656,57892	12,183258	12,183258
		Продувка участка газопровода	1	2													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	140,9505110	43595,54921	1,852865	1,852865
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,6470570	200,13269	0,008506	0,008506
19 КУ-1	0032	Продувка участка газопровода	1	10	Свеча продувочная	0032	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4565017,29	1601955,16	4565017,29	1601955,16	0,00	0410	Метан	1149,3837610	355500,77796	48,050781	48,050781
		Продувка участка газопровода	1	2													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	174,8015560	54065,57084	7,307700	7,307700
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,8024560	248,19711	0,033547	0,033547
20 УПОУ	0033	Продувка участка газопровода	1	10	Свеча продувочная	0033	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4565805,09	1602479,16	4565805,09	1602479,16	0,00	0410	Метан	1149,3837610	355500,77796	45,149060	45,149060
		Продувка участка газопровода	1	0,5													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	174,8015560	54065,57084	6,866398	6,866398
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,8024560	248,19711	0,031521	0,031521
21 КУ-503	0034	Продувка участка газопровода	1	1	Свеча продувочная	0034	3,00	0,22	223,00	8,400000	20,0	4565287,97	1602628,80	4565287,97	1602628,80	0,00	0410	Метан	1047,5680170	473394,91649	3,771245	3,771245
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	159,3171280	71995,24736	0,573542	0,573542
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,7313720	330,50626	0,002633	0,002633
Площадка: 8 Газопровод ЦДКС – ГРС (1 нитка)																						
22 УЗОУ	0038	Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0038	3,00	0,11	222,98	2,276000	20,0	4564639,85	1600963,50	4564639,85	1600963,50	0,00	0410	Метан	212,0414400	75531,23512	4,501262	4,501262
		Продувка участка газопровода	1	1													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	2,5594200	911,69044	0,054332	0,054332
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0216900	7,72619	0,000460	0,000460
23 КУ-8	0039	Продувка участка газопровода	1	1	Свеча продувочная	0039	3,00	0,11	222,98	2,276000	20,0	4564716,29	1600705,62	4564716,29	1600705,62	0,00	0410	Метан	190,1432000	251942,10464	0,684516	0,684516
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	2,2951000	3041,03604	0,008262	0,008262
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0194500	25,77149	0,000070	0,000070

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источ- ника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газозвушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	количе- ство (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температу- ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
25 УПОУ	0040 Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0040	3,00	0,11	222,98	2,276000	20,0	4566235,02	1597233,84	4566235,02	1597233,84	0,00	0410	Метан	255,4468800	90992,67745	3,868833	3,868833	
	Продувка участка газопровода	1	0,3													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	3,0833400	1098,31587	0,046699	0,046699	
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0261300	9,30776	0,000395	0,000395
24 КУ-19	0041 Продувка участка газопровода	1	0,3	Свеча продувочная	0041	3,00	0,11	11,66	0,119000	20,0	4566045,10	1597138,81	4566045,10	1597138,81	0,00	0410	Метан	43,4054400	751376,22120	0,052087	0,052087	
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,5239200	9069,39383	0,000629	0,000629
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0044400	76,85927	0,000005	0,000005
Площадка: 9 Газопровод ЦДКС – ГРС (II нитка)																						
26 УЗОУ	0045 Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0045	3,00	0,11	222,98	2,276000	20,0	4564638,33	1600964,99	4564638,33	1600964,99	0,00	0410	Метан	272,0269760	100709,10389	5,417351	5,417351	
	Продувка участка газопровода	1	1														0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	3,2834680	1215,59679	0,065389	0,065389
																		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0278260	10,30167	0,000554
27 КУ-18	0046 Продувка участка газопровода	1	1	Свеча продувочная	0046	3,00	0,11	201,53	2,057000	20,0	4564371,74	1600989,42	4564371,74	1600989,42	0,00	0410	Метан	144,6848000	251676,53006	0,520865	0,520865	
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1,7464000	3037,83046	0,006287	0,006287
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0148000	25,74433	0,000053	0,000053
29 УПОУ	0047 Продувка участка газопровода	1	5	Свеча продувочная	0047	3,00	0,11	222,98	2,276000	20,0	4565546,03	1597145,09	4565546,03	1597145,09	0,00	0410	Метан	272,0269760	100709,10389	5,027054	5,027054	
	Продувка участка газопровода	1	0,3														0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	3,2834680	1215,59679	0,060678	0,060678
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0278260	10,30167	0,000514	0,000514
28 КУ-20	0048 Продувка участка газопровода	1	0,5	Свеча продувочная	0048	3,00	0,11	151,86	1,550000	20,0	4565796,39	1597117,85	4565796,39	1597117,85	0,00	0410	Метан	108,8068800	753406,96774	0,130568	0,130568	
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1,3133400	9093,90571	0,001576	0,001576
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0111300	77,06700	0,000013	0,000013

Таблица Т.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства объекта

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
1 СМР	01 ДЭС-60	1	5868	Труба выхлопная ДЭС-60	5501	5,00	0,15	18,01	0,318312	400	597464	7366796	597464	7366796	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686667	531,79663	1,040256	1,040256
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0669500	518,50146	1,014250	1,014250
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116667	90,35401	0,181440	0,181440
																0330	Сера диоксид	0,0183333	141,98421	0,272160	0,272160
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1200000	929,35289	1,814400	1,814400
																0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00168	0,000003	0,000003
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0025000	19,36152	0,036288	0,036288
1 СМР	02 ДЭС-100	1	5868	Труба выхлопная ДЭС-100	5502	5	0,15	30,02	0,530520	400	597212	7366764	597212	7366764	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1066667	495,65503	2,048800	2,048800
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1040000	483,26350	1,997580	1,997580
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	64,53845	0,256100	0,256100
																0330	Сера диоксид	0,0333333	154,89199	0,640250	0,640250
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	800,27599	3,329300	3,329300
																0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00155	0,000007	0,000007
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	15,48906	0,064025	0,064025
1 СМР	03 ДУ	16	5868	Труба выхлопная ДУ	5503	5	0,15	154,61	2,732176	400	597456	7366582	597456	7366582	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5493333	495,65521	0,450000	0,450000
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,5356000	483,26385	0,438750	0,438750
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0715278	64,53846	0,058800	0,058800
																0330	Сера диоксид	0,1716667	154,89229	0,138000	0,138000
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8869444	800,27664	0,737400	0,737400
																0703	Бенз/а/пирен	0,0000017	0,00155	0,000002	0,000002
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0171667	15,48926	0,014250	0,014250
1 СМР	01 ДЭС-60	1	5868	Труба выхлопная ДЭС-60	5504	5	0,15	18,01	0,318312	400	594913	7363632	594913	7363632	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686667	531,79663	1,040256	1,040256
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0669500	518,50146	1,014250	1,014250
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116667	90,35401	0,181440	0,181440
																0330	Сера диоксид	0,0183333	141,98421	0,272160	0,272160
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1200000	929,35289	1,814400	1,814400
																0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00168	0,000003	0,000003
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0025000	19,36152	0,036288	0,036288

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
																альдегид, оксометан, метиленоксид)					
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	464,67644	0,907200	0,907200	
1 СМР	02 ДЭС-100	1	5868	Труба выхлопная ДЭС-100	5505	5	0,15	30,02	0,530520	400	591344	7363585	591344	7363585	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1066667	495,65503	2,048800	2,048800
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1040000	483,26350	1,997580	1,997580
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	64,53845	0,256100	0,256100
																0330	Сера диоксид	0,0333333	154,89199	0,640250	0,640250
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1722222	800,27599	3,329300	3,329300
																0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00155	0,000007	0,000007
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	15,48906	0,064025	0,064025
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	374,32290	1,536600	1,536600
1 СМР	02 ДЭС-100	1	4320,00 00000	Труба выхлопная ДЭС-100	5506	5	0,15	30,02	0,530520	400	588704	7375569	588704	7375569	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1066667	495,65503	2,048800	2,048800
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1040000	483,26350	1,997580	1,997580
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	64,53845	0,256100	0,256100
																0330	Сера диоксид	0,0333333	154,89199	0,640250	0,640250
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1722222	800,27599	3,329300	3,329300
																0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00155	0,000007	0,000007
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	15,48906	0,064025	0,064025
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	374,32290	1,536600	1,536600
1 СМР	04 Сварочные работы	1	513	Неорг. выброс сварка	6501	5	0	0	0	0	597186	7366743	597765	7366748	350	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0052511	0,00000	0,009698	0,009698
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004118	0,00000	0,000760	0,000760
																0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010200	0,00000	0,001884	0,001884
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009945	0,00000	0,001837	0,001837
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0125611	0,00000	0,023198	0,023198
																0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0008783	0,00000	0,001622	0,001622
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003778	0,00000	0,000698	0,000698
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0003778	0,00000	0,000698	0,000698
1 СМР	05 Демонтаж	1	4	Неорг. выброс (демонтаж)	6502	5	0	0	0	0	597186	7366743	597765	7366748	350	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0081000	0,00000	0,000117	0,000117
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001222	0,00000	0,000002	0,000002

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043333	0,00000	0,000062	0,000062	
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042250	0,00000	0,000061	0,000061	
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0137500	0,00000	0,000198	0,000198	
1 СМР	06 Металлообработка	1	250	Неорг. выброс металлообработка	6503	2	0	0	0	0	597186	7366743	597765	7366748	350	0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0040000	0,00000	0,003600	0,003600	
															2930	Пыль абразивная	0,0026000	0,00000	0,002340	0,002340	
1 СМР	07 Пересыпка щебня фракции 5-10мм	1	4	Неорг. выброс пересыпка	6504	2	0	0	0	0	597186	7366743	597765	7366748	350	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0001333	0,00000	0,000013	0,000013	
	08 Пересыпка щебня фракции 10-20	1	12													2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,6600000	0,00000	0,179602	0,179602	
	09 Пересыпка щебня фракции 40-70	1	397																		
	10 Пересыпка цемента	1	44																		
1 СМР	11 Покрасочные работы	1	45	Неорг. выброс лакокраска	6505	2	0	0	0	0	597186	7366743	597765	7366748	350	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,2083333	0,00000	0,078113	0,078113	
																0621 Метилбензол (Фенилметан)	0,0347222	0,00000	0,000500	0,000500	
																2750 Сольвент нафта	0,0868056	0,00000	0,009375	0,009375	
																2752 Уайт-спирит	0,3472222	0,00000	0,032988	0,032988	
																2902 Взвешенные вещества	0,0375000	0,00000	0,013383	0,013383	
1 СМР	12 Заправка топливом	1	5868	Неорг. выброс заправка	6506	2	0	0	0	0	597186	7366743	597765	7366748	350	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000012	0,00000	0,000045	0,000045	
																2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0004305	0,00000	0,016093	0,016093	
1 СМР	13 Автотранспорт	35	5868	Неорг. выброс транспорт	6507	2	0	0	0	0	597186	7366743	597765	7366748	350	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3112983	0,00000	4,8846486	4,8846486	
	14 Спецтехника	48	5868													0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3035158	0,00000	4,7625318	4,7625318	
	15 Погрузчик	1	5868													0328 Углерод (Пигмент черный)	0,0760420	0,00000	1,6684083	1,6684083	
																0330 Сера диоксид	0,0556215	0,00000	1,0986651	1,0986651	
																0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	2,5642503	0,00000	10,724106	10,724106	
																0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1760938	0,00000	0,037375	0,037375	
																2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3592356	0,00000	2,6978224	2,6978224	

Таблица Т.3 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источ- ника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	количе- ство (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температу- ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
Площадка: 1 Газопровод УКПГ-3С (первая нитка)																						
1 УЗОУ	0001 Продувка камеры пуска	1	5	Свеча продувочная	0001	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4567428,68	1616104,07	4567428,68	1616104,07	0,00	0410	Метан	71,5603200	151186,68166	1,288086	1,288086	
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,8637600	1824,88016	0,015548	0,015548	
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0073200	15,46509	0,000132	0,000132	
2 УПОУ	0005 Продувка камеры приема	1	5	Свеча продувочная	0005	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4570015,22	1611862,30	4570015,22	1611862,30	0,00	0410	Метан	79,3811200	151057,77778	1,428860	1,428860	
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,9581600	1823,32424	0,017247	0,017247	
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0081200	15,45190	0,000146	0,000146	
3 УПОУ	0006 Продувка конденсатосборника	1	0,6	Свеча продувочная	0006	3,00	0,30	228,24	16,133000	20,0	4570015,43	1611861,08	4570015,43	1611861,08	0,00	0410	Метан	1134,9936000	378305,37711	5,447969	5,447969	
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	13,6998000	4566,28831	0,065759	0,065759	
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1161000	38,69736	0,000557	0,000557	
Площадка: 2 Газопровод УКПГ-3С (вторая нитка)																						
4 УЗОУ	0007 Продувка камеры пуска	1	5	Свеча продувочная	0007	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4567347,74	1616187,38	4567347,74	1616187,38	0,00	0410	Метан	71,5603200	151186,68166	1,288086	1,288086	
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,8637600	1824,88016	0,015548	0,015548	
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0073200	15,46509	0,000132	0,000132	
6 УПОУ	0011 Продувка камеры приема	1	5	Свеча продувочная	0011	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4569842,40	1611661,07	4569842,40	1611661,07	0,00	0410	Метан	79,3811200	156037,70452	1,428860	1,428860	
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,9581600	1883,43383	0,017247	0,017247	
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0081200	15,96130	0,000146	0,000146	
6 УПОУ	0012 Продувка конденсатосборника	2	0,6	Свеча продувочная	0012	3,00	0,30	228,24	16,133000	20,0	4569842,18	1611660,23	4569842,18	1611660,23	0,00	0410	Метан	1134,9936000	377718,85714	5,447969	5,447969	
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	13,6998000	4559,20879	0,065759	0,065759	
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1161000	38,63736	0,000557	0,000557	
Площадка: 3 Газопровод УКПГ-2В																						
7 УЗОУ	0013 Продувка камеры пуска	1	2	Свеча продувочная	0013	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4573346,64	1613924,49	4573346,64	1613924,49	0,00	0410	Метан	73,5264440	179347,71971	0,529390	0,529390	
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	11,1821110	27275,71198	0,080511	0,080511	
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0513330	125,21286	0,000370	0,000370	
9 УПОУ	0018 Продувка камеры приема	1	2,5	Свеча продувочная	0018	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4571306,84	1611370,89	4571306,84	1611370,89	0,00	0410	Метан	64,7032710	142011,11937	0,582329	0,582329	
																0415	Смесь предельных	9,8402580	21597,45608	0,088562	0,088562	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источ- ника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газозвдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	количе- ство (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температу- ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
																углеводородов C1H4-C5H12						
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0451730	99,14597	0,000407	0,000407		
9 УПОУ	0019 Продувка конденсатосборника	2	0,5	Свеча продувочная	0019	3,00	0,20	223,14	7,010000	20,0	4571307,47	1611370,81	4571307,47	1611370,81	0,00	0410	Метан	727,9118000	473477,98291	2,620482	2,620482	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	110,7029000	72007,88034	0,398530	0,398530		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,5082000	330,56410	0,001830	0,001830		
Площадка: 4 Внутрипромысловый газопровод (первая нитка, УКПГ-1С – УКПГ-2С)																						
11 УЗОУ	0020 Продувка камеры пуска	1	12	Свеча продувочная	0020	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4569872,36	1611748,41	4569872,36	1611748,41	0,00	0410	Метан	76,0898667	189037,53683	3,287082	3,287082	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,9184333	2281,75415	0,039676	0,039676		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0077833	19,33682	0,000336	0,000336		
Площадка: 5 Внутрипромысловый газопровод (вторая нитка УКПГ-1С – УКПГ-2С)																						
13 УЗОУ	0023 Продувка камеры пуска	1	12	Свеча продувочная	0023	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4569842,99	1611663,22	4569842,99	1611663,22	0,00	0410	Метан	76,0898667	189037,53683	3,287082	3,287082	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,9184333	2281,75415	0,039676	0,039676		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0077833	19,33682	0,000336	0,000336		
Площадка: 6 Внутрипромысловый газопровод (третья нитка УКПГ-1С - ЦДКС)																						
15 УЗОУ	0026 Продувка камеры пуска	1	12	Свеча продувочная	0026	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4566534,09	1605710,98	4566534,09	1605710,98	0,00	0410	Метан	76,0898667	189037,53683	3,287082	3,287082	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,9184333	2281,75415	0,039676	0,039676		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0077833	19,33682	0,000336	0,000336		
Площадка: 7 Газопровод подключения УКПГ-1В																						
18 УЗОУ	0030 Продувка с камеры пуска	1	2	Свеча продувочная	0030	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4568731,94	1600151,00	4568731,94	1600151,00	0,00	0410	Метан	73,5264440	179347,71971	0,529390	0,529390	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	11,1821110	27275,71198	0,080511	0,080511		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0513330	125,21286	0,000370	0,000370		
20 УПОУ	0035 Продувка камеры приема	1	2,5	Свеча продувочная	0035	3,00	0,05	223,07	0,438000	20,0	4565804,97	1602481,66	4565804,97	1602481,66	0,00	0410	Метан	64,7032710	142011,11937	0,582329	0,582329	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	9,8402580	21597,45608	0,088562	0,088562		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0451730	99,14597	0,000407	0,000407		
20 УПОУ	0036 Продувка конденсатосборника	2	0,5	Свеча продувочная	0036	3,00	0,20	223,14	7,010000	20,0	4565805,20	1602478,34	4565805,20	1602478,34	0,00	0410	Метан	727,9118000	473477,98291	2,620482	2,620482	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	110,7029000	72007,88034	0,398530	0,398530		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,5082000	330,56410	0,001830	0,001830		
Площадка: 8 Газопровод ЦДКС – ГРС (1 нитка)																						
22 УЗОУ	0037 Продувка с	1	0,3	Свеча продувочная	0037	3,00	0,05	223,00	8,400000	20,0	4564641,38	1600962,15	4564641,38	1600962,15	0,00	0410	Метан	23,4624000	763068,39827	0,028155	0,028155	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источ- ника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газозвушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	количе- ство (шт)	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температу- ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
	камеры пуска																					
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,2832000	9210,52281	0,000340	0,000340		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0024000	78,05528	0,000003	0,000003		
25 УПОУ	0042 Продувка с камеры приема	1	0,3	Свеча продувочная	0042	3,00	0,05	178,25	0,350000	20,0	4566234,58	1597231,73	4566234,58	1597231,73	0,00	0410	Метан	24,6355200	755437,71429	0,029563	0,029563	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,2973600	9118,41758	0,000357	0,000357		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0025200	77,27473	0,000003	0,000003		
25 УПОУ	0043 Продувка с конденсатосборника	2	0,3	Свеча продувочная	0043	3,00	0,10	68,75	0,540000	20,0	4566022,74	1597166,80	4566022,74	1597166,80	0,00	0410	Метан	38,1264000	757769,31217	0,091503	0,091503	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,4602000	9146,56085	0,001104	0,001104		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0039000	77,51323	0,000009	0,000009		
Площадка: 9 Газопровод ЦДКС – ГРС (II нитка)																						
26 УЗОУ	0044 Продувка с камеры пуска	1	0,3	Свеча продувочная	0044	3,00	0,05	223,00	8,400000	20,0	4564637,12	1600966,43	4564637,12	1600966,43	0,00	0410	Метан	23,4624000	763068,39827	0,028155	0,028155	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,2832000	9210,52281	0,000340	0,000340		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0024000	78,05528	0,000003	0,000003		
29 УПОУ	0049 Продувка с камеры приема	1	0,3	Свеча продувочная	0049	3,00	0,05	178,25	0,350000	20,0	4565546,04	1597147,74	4565546,04	1597147,74	0,00	0410	Метан	24,6355200	801221,81818	0,029563	0,029563	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,2973600	9671,04895	0,000357	0,000357		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0025200	81,95804	0,000003	0,000003		
29 УПОУ	0050 Продувка с конденсатосборника	2	0,3	Свеча продувочная	0050	3,00	0,10	68,75	0,540000	20,0	4565721,60	1597193,82	4565721,60	1597193,82	0,00	0410	Метан	38,1264000	757769,31217	0,091503	0,091503	
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,4602000	9146,56085	0,001104	0,001104		
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0039000	77,51323	0,000009	0,000009		

Приложение У

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Период строительства объекта

Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Объект: №1714 Заполярного НГКМ

Площадка: 2

Название источника выбросов: №4 Сварочные работы

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0052511	0.009698	0.00	0.0052511	0.009698
0143	Марганец и его соединения	0.0004118	0.000760	0.00	0.0004118	0.000760
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0010200	0.001884	0.00	0.0010200	0.001884
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0009945	0.001837	0.00	0.0009945	0.001837
0337	Углерод оксид	0.0125611	0.023198	0.00	0.0125611	0.023198
0342	Фториды газообразные	0.0008783	0.001622	0.00	0.0008783	0.001622
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003778	0.000698	0.00	0.0003778	0.000698
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0003778	0.000698	0.00	0.0003778	0.000698

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/55

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	13.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.0900000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.0800000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.0530000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.9300000
0344	Фториды плохо растворимые	1.0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 513 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 3.4 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 4

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Расчет выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металла

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №1714 Заполярного НГКМ

Площадка: 2

Название источника выбросов: №5 Газовая резка (демонтаж)

Операция: №1 Газовая резка (демонтаж)

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0081000	0.000117	0.00	0.0081000	0.000117
0143	Марганец и его соединения	0.0001222	0.000002	0.00	0.0001222	0.000002
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0043333	0.000062	0.00	0.0043333	0.000062
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042250	0.000061	0.00	0.0042250	0.000061
0337	Углерод оксид	0.0137500	0.000198	0.00	0.0137500	0.000198

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_i) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_{O}^F = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/ч
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15.6000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	15.2100000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 4 час 0 мин

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных установок

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ" Регистрационный номер: 01-15-0053

Источник выбросов:

Площадка: 2, Цех: 1

Источник: 5501, аналогично источник № 5504.

Название: ДЭС-60. Источник выделений: [1] ДЭС-60

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1200000	3.628800	0.0	0.1200000	3.628800
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0686667	2.080512	0.0	0.0686667	2.080512
2732	Керосин	0.0600000	1.814400	0.0	0.0600000	1.814400
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0116667	0.362880	0.0	0.0116667	0.362880
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0183333	0.544320	0.0	0.0183333	0.544320
1325	Формальдегид	0.0025000	0.072576	0.0	0.0025000	0.072576
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000217	0.000006652	0.0	0.000000217	0.000006652
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0669500	2.02850	0.0	0.0669500	2.02850

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки: Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / X_i$ [т/год]

После газоочистки: Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные: Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 60$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 60.48$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя

$$b_3=230 \text{ [г/кВт*ч]}$$

Высота источника выбросов $H=5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.318312 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выбросов:**Площадка: 2, Цех: 1****Источник: 5502, аналогично 5505, аналогично 5506****Название: ДЭС-100****Источник выделений: [1] ДЭС -100****Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	г/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.1722222	3.329300	0.0	0.1722222	3.329300
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1066667	2.048800	0.0	0.1066667	2.048800
2732	Керосин	0.0805556	1.536600	0.0	0.0805556	1.536600
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0138889	0.256100	0.0	0.0138889	0.256100
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.640250	0.0	0.0333333	0.640250
1325	Формальдегид	0.0033333	0.064025	0.0	0.0033333	0.064025
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.000007043	0.0	0.000000333	0.000007043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1040000	1.997580	0.0	0.1040000	1.997580

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.**Расчётные формулы****До газоочистки: Максимально-разовый выброс:** $M_i=(1/3600)*e_i*P_3/X_i$ [г/с]**Валовый выброс:** $W_i=(1/1000)*q_i*G_T/X_i$ [т/год]**После газоочистки: Максимально-разовый выброс:** $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]**Валовый выброс:** $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]**Исходные данные:**Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=100$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=128.05$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO_2}=1$; $X_{остальные}=1$.**Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H=5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{or}=8.72*0.000001*b_3*P/(1.31/(1+T_{or}/273))=0.53052 [м^3/с]$$

Источник выбросов:

Площадка: 2, Цех: 1

Источник: 3, Название: Дизельные установки

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0,8869444	0,737400	0,8869444	0,737400
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,5493333	0,450000	0,5493333	0,450000
2732	Керосин	0,4148611	0,343800	0,4148611	0,343800
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0715278	0,058800	0,0715278	0,058800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1716667	0,138000	0,1716667	0,138000
1325	Формальдегид	0,0171667	0,014250	0,0171667	0,014250
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001717	0,000001537	0,000001717	0,000001537
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,5356000	0,438750	0,5356000	0,438750

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$): 2,876583 [м³/с]

Источники выделения:

№	Название	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q _{ог}
			г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Бурильная машина на базе КРАЗ - 1 шт.	Углерод оксид	0,3048333	0,135200	0,3048333	0,135200	0,988651
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1888000	0,083200	0,1888000	0,083200	
		Керосин	0,1425833	0,062400	0,1425833	0,062400	
		Углерод черный (Сажа)	0,0245833	0,010400	0,0245833	0,010400	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0590000	0,026000	0,0590000	0,026000	
		Формальдегид	0,0059000	0,002600	0,0059000	0,002600	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000590	0,000000286	0,000000590	0,000000286	
2	Буровая установка УБГ-С "Беркут" - 2 шт.	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1840800	0,081120	0,1840800	0,081120	0,759641
		Углерод оксид	0,2342222	0,197600	0,2342222	0,197600	
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1450667	0,121600	0,1450667	0,121600	
		Керосин	0,1095556	0,091200	0,1095556	0,091200	
		Углерод черный (Сажа)	0,0188889	0,015200	0,0188889	0,015200	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0453333	0,038000	0,0453333	0,038000	
		Формальдегид	0,0045333	0,003800	0,0045333	0,003800	
3	Копер СП-49Д - 1 шт.	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000453	0,000000418	0,000000453	0,000000418	0,821083
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1414400	0,118560	0,1414400	0,118560	
		Углерод оксид	0,2531667	0,111800	0,2531667	0,111800	
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1568000	0,068800	0,1568000	0,068800	
		Керосин	0,1184167	0,051600	0,1184167	0,051600	

№	Название	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Qог
		Углерод черный (Сажа)	0,0204167	0,008600	0,0204167	0,008600	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0490000	0,021500	0,0490000	0,021500	
		Формальдегид	0,0049000	0,002150	0,0049000	0,002150	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000490	0,000000237	0,000000490	0,000000237	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1528800	0,067080	0,1528800	0,067080	
4	Сварочный агрегат АДД 1x250 - 3 шт.	Углерод оксид	0,0560000	0,030000	0,0560000	0,030000	0,156397
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0320444	0,017200	0,0320444	0,017200	
		Керосин	0,0280000	0,015000	0,0280000	0,015000	
		Углерод черный (Сажа)	0,0054444	0,003000	0,0054444	0,003000	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0085556	0,004500	0,0085556	0,004500	
		Формальдегид	0,0011667	0,000600	0,0011667	0,000600	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000101	0,000000055	0,000000101	0,000000055	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0312433	0,016770	0,0312433	0,016770	
5	Сварочный агрегат АДД 2x250 - 1 шт.	Углерод оксид	0,1120000	0,015000	0,1120000	0,015000	0,312794
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0640889	0,008600	0,0640889	0,008600	
		Керосин	0,0560000	0,007500	0,0560000	0,007500	
		Углерод черный (Сажа)	0,0108889	0,001500	0,0108889	0,001500	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0171111	0,002250	0,0171111	0,002250	
		Формальдегид	0,0023333	0,000300	0,0023333	0,000300	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000202	0,000000028	0,000000202	0,000000028	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0624867	0,008385	0,0624867	0,008385	
6	Компрессорная станция ДК-9 - 1 шт.	Углерод оксид	0,1274444	0,031200	0,1274444	0,031200	0,413334
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0789333	0,019200	0,0789333	0,019200	
		Керосин	0,0596111	0,014400	0,0596111	0,014400	
		Углерод черный (Сажа)	0,0102778	0,002400	0,0102778	0,002400	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0246667	0,006000	0,0246667	0,006000	
		Формальдегид	0,0024667	0,000600	0,0024667	0,000600	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000247	0,000000066	0,000000247	0,000000066	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0769600	0,018720	0,0769600	0,018720	
7	Компрессорная станция АМС4 - 2 шт.	Углерод оксид	0,8869444	0,057200	0,8869444	0,057200	2,876583
		Азот (IV) оксид	0,5493333	0,035200	0,5493333	0,035200	

№	Название	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Qог
		(Азота диоксид)					
		Керосин	0,4148611	0,026400	0,4148611	0,026400	
		Углерод черный (Сажа)	0,0715278	0,004400	0,0715278	0,004400	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1716667	0,011000	0,1716667	0,011000	
		Формальдегид	0,0171667	0,001100	0,0171667	0,001100	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001717	0,000000121	0,000001717	0,000000121	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,5356000	0,034320	0,5356000	0,034320	
8	Наполнительный агрегат АН 261 - 2 шт.	Углерод оксид	0,3788889	0,080600	0,3788889	0,080600	1,228832
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2346667	0,049600	0,2346667	0,049600	
		Керосин	0,1772222	0,037200	0,1772222	0,037200	
		Углерод черный (Сажа)	0,0305556	0,006200	0,0305556	0,006200	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0733333	0,015500	0,0733333	0,015500	
		Формальдегид	0,0073333	0,001550	0,0073333	0,001550	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000733	0,000000171	0,000000733	0,000000171	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2288000	0,048360	0,2288000	0,048360	
9	Опрессовочный агрегат АО-161 - 1 шт.	Углерод оксид	0,1653333	0,033800	0,1653333	0,033800	0,536217
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1024000	0,020800	0,1024000	0,020800	
		Керосин	0,0773333	0,015600	0,0773333	0,015600	
		Углерод черный (Сажа)	0,0133333	0,002600	0,0133333	0,002600	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0320000	0,006500	0,0320000	0,006500	
		Формальдегид	0,0032000	0,000650	0,0032000	0,000650	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000320	0,000000072	0,000000320	0,000000072	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0998400	0,020280	0,0998400	0,020280	
10	Опрессовочный агрегат АО-401 - 2 шт.	Углерод оксид	0,0900000	0,045000	0,0900000	0,045000	0,251352
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0515000	0,025800	0,0515000	0,025800	
		Керосин	0,0450000	0,022500	0,0450000	0,022500	
		Углерод черный (Сажа)	0,0087500	0,004500	0,0087500	0,004500	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0137500	0,006750	0,0137500	0,006750	
		Формальдегид	0,0018750	0,000900	0,0018750	0,000900	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000163	0,000000083	0,000000163	0,000000083	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0502125	0,025155	0,0502125	0,025155	

Источник выбросов:

Источник выделений: [1] Бурильная машина на базе КРАЗ - 1 шт.

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0,3048333	0,135200	0,0	0,3048333	0,135200
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1888000	0,083200	0,0	0,1888000	0,083200
2732	Керосин	0,1425833	0,062400	0,0	0,1425833	0,062400
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0245833	0,010400	0,0	0,0245833	0,010400
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0590000	0,026000	0,0	0,0590000	0,026000
1325	Формальдегид	0,0059000	0,002600	0,0	0,0059000	0,002600
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000590	0,000000286	0,0	0,000000590	0,000000286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1840800	0,081120	0,0	0,1840800	0,081120

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1-f/100)$ [г/с]Валовый выброс: $W_i = W_i * (1-f/100)$ [т/год]**Исходные данные:**Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 177$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 5,2$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 230$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H = 5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [К] $Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_s * P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0,93902$ [м³/с]

Источник выбросов:**Источник выделений: [2] Буровая установка УБГ-С "Беркут" - 2 шт.****Исходные данные:**Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=136$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=7,6$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.**Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):**Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H=5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К] $Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,721507$ [м³/с]**Источник выбросов:****Источник выделений: [3] Копер СП-49Д - 1 шт.****Исходные данные:**Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=147$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=4,3$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.**Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):**Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H=5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К] $Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,779864$ [м³/с]**Источник выбросов:****Источник выделений: [4] Сварочный агрегат АДД 1x250 - 3 шт.****Исходные данные:**Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=28$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.**Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):**Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H=5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К] $Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,148546$ [м³/с]**Источник выбросов:****Источник выделений: [5] Сварочный агрегат АДД 2x250 - 1 шт.****Исходные данные:**Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=56$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=0,5$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,297091 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выбросов:

Источник выделений: [6] Компрессорная станция ДК-9 - 1 шт.

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=74$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,2$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,392585 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выбросов:

Источник выделений: [7] Компрессорная станция АМС4 - 2 шт.

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=515$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=2,2$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=2,732176 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выбросов:

Источник выделений: [8] Наполнительный агрегат АН 261 - 2 шт.

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=220$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=3,1$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=1,167143 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выбросов:

Источник выделений: [9] Опредсочный агрегат АО-161 - 1 шт.

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=96$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,3$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,509299$ [м³/с]

Источник выбросов:

Источник выделений: [10] Опрессовочный агрегат АО-401 - 2 шт.

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=45$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,5$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=230$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,238734$ [м³/с]

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке топливом спецтехники

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №1714 Заполярное НГКМ

Площадка: 2

Цех: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №10 Заправка топливом

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0004317	0.0161386

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000012	0.0000452
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0004305	0.0160934

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M=C_6^{\max} \cdot V_{ч, \text{факт}} \cdot (1-n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G=G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок запорочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.015205 \quad [\text{т/год}]$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 3.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_а = $T_{\text{цикл}_a} / 20$ [мин] = 0.2000

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_a}$): 4.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 304.100

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 304.100

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет выбросов загрязняющих веществ при зачистке сварных швов

Расчет произведен программой «Металлообработка» версия 3.0.25 от 14.09.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №1714 Заполярное НГКМ

Площадка: 2

Цех: 1

Название источника выбросов: №6 металлообработка

Операция: №1 Зачистка швов

Технологическая операция: Механическая обработка металлов

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (j)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0026000	0,002340	0,00	0,0026000	0,002340
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0040000	0,003600	0,00	0,0040000	0,003600

Расчетные формулы

Расчет выброса пыли:

Максимальный выброс ($M_{в}^{ог}$)

для n ИЗА, работающего менее 20-ти минут

$M_{в} = n \cdot K_{гр} \cdot q_i \cdot t_i / 1200$, г/с (3.5, 3.6 [1])

$M_{в}^{ог} = M_{в} \cdot (1-j)$, г/с (3.15 [1])

Валовый выброс ($M_{в}^{ог \text{ г}}$)

$M_{в}^{\text{г}} = 3.6 \cdot n \cdot q_i \cdot K_{гр} \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (3.13, 3.14 [1])

$M_{в}^{ог \text{ г}} = M_{в}^{\text{г}} \cdot (1-j)$, т/год (3.16 [1])

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки (Диаметр круга 150 мм)

Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует

Количество станков (n): 1 шт.

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$). Для металлической и абразивной пыли 0.2, для других твердых компонентов (и компонентов СОЖ) 0.4

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,20
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,20

Время работы станка за год (T): 250 ч

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	q_i , г/с
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0130000
	Пыль металлическая	0,0200000

Состав металлической пыли

Код	Название вещества	Содержание компонента, %
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	100,0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий радиоэлектронного комплекса», Санкт-Петербург, 2006
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
5. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет выбросов загрязняющих веществ от пересыпки щебня

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"
Регистрационный номер: 01-15-0053

*Источник выбросов №7, цех №1, площадка №5, вариант №1
Пересыпка щебня фракции 5-10мм
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.2100000	0.001784

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1050000	
2.0	0.1260000	
2.5	0.1260000	
3.0	0.1260000	
3.5	0.1260000	
3.7	0.1260000	0.001784
4.0	0.1260000	
4.5	0.1260000	
5.0	0.1470000	
6.0	0.1470000	
7.0	0.1785000	
8.0	0.1785000	

9.0	0.1785000	
10.0	0.2100000	
11.0	0.2100000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=11.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.00
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.7	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00

$K_4=0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=177.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p = 45.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{ч}=45.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №8, цех №1, площадка №2, вариант №1

Пересыпка щебня фракции 10-20

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.2500000	0.006468

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1250000	
2.0	0.1250000	
2.5	0.1500000	
3.0	0.1500000	
3.5	0.1500000	
3.7	0.1500000	0.006468
4.0	0.1500000	
4.5	0.1500000	
5.0	0.1750000	
6.0	0.1750000	
7.0	0.2125000	
8.0	0.2125000	
9.0	0.2125000	
10.0	0.2500000	
11.0	0.2500000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 11.00$ м/с - максимальная скорость ветра

$K_4 = 0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0-0,5 %)

$K_7 = 0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V = 0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T = 539.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}} = G_T \cdot 60 / t_p = 45.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T = 45.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №9, цех №1, площадка №5, вариант №1

Пересыпка щебня фракции 40-70

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.2000000	0.171350

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1000000	
2.0	0.1000000	
2.5	0.1200000	
3.0	0.1200000	
3.5	0.1200000	
3.7	0.1200000	0.171350
4.0	0.1200000	
4.5	0.1200000	
5.0	0.1400000	
6.0	0.1400000	
7.0	0.1700000	
8.0	0.1700000	
9.0	0.1700000	
10.0	0.2000000	
11.0	0.2000000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=11.00$ м/с - максимальная скорость ветра

$K_4=0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=1.00$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0-0,5 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=17849.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p = 45.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{ч}=45.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p \geq 20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет выбросов загрязняющих веществ от пересыпки цемента

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Источник выбросов №10, цех №1, площадка №5, вариант №1

Пересыпка цемента

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001333	0.000013

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0000667	
2.0	0.0000667	
2.5	0.0000800	
3.0	0.0000800	
3.5	0.0000800	
3.7	0.0000800	0.000013
4.0	0.0000800	
4.5	0.0000800	
5.0	0.0000933	
6.0	0.0000933	
7.0	0.0001133	
8.0	0.0001133	
9.0	0.0001133	
10.0	0.0001333	
11.0	0.0001333	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Цемент

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=11.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20

3.7	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00

$K_4=5.0E-5$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: закрыт с 4-х сторон). Применяется загрузочный рукав.

$K_5=1.00$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0-0,5 %)

$K_7=1.00$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: менее 1 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_1=440.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_1 \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_p \cdot 60/t_p=10.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_p=10.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p \geq 20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.000013
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.179602

Расчет выбросов загрязняющих веществ от покрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Площадка: 2

Цех: 1

Название источника выбросов: №11 Покрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.3472222	0.032988	0.3472222	0.032988
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2083333	0.078113	0.2083333	0.078113
2902	Взвешенные вещества	0.0375000	0.013383	0.0375000	0.013383
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0347222	0.000500	0.0347222	0.000500
2750	Сольвент нафта	0.0868056	0.009375	0.0868056	0.009375

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
			г/с	т/год	г/с	т/год
Уайт-спирит	2752	Уайт-спирит	0.3472222	0.032500	0.3472222	0.032500
Грунтовка ГФ-021	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1562500	0.012375	0.1562500	0.012375
	2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.001815	0.0229167	0.001815
	2902	Взвешенные вещества	0.0254167	0.000183	0.0254167	0.000183
Эмаль "Спецпроект 109"	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0677083	0.000488	0.0677083	0.000488
	2752	Уайт-спирит	0.0677083	0.000488	0.0677083	0.000488
Эмаль "УНИПОЛ"	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1736111	0.056250	0.1736111	0.056250
	2902	Взвешенные вещества	0.0208333	0.006750	0.0208333	0.006750
Антикоррозийное покрытие "Армакот"	0621	Метилбензол (Толуол)	0.0347222	0.000500	0.0347222	0.000500
	2902	Взвешенные вещества	0.0375000	0.000540	0.0375000	0.000540
Грунтовка "СпецПроект 006"	2902	Взвешенные вещества	0.0166667	0.000720	0.0166667	0.000720
	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2083333	0.009000	0.2083333	0.009000
Защитное покрытие "СпецИзолСтандарт"	2902	Взвешенные вещества	0.0312500	0.003375	0.0312500	0.003375
	2750	Сольвент нафта	0.0868056	0.009375	0.0868056	0.009375

Исходные данные по операциям:**Операция: №1 Уайт-спирит****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.3472222	0.032500	0.00	0.3472222	0.032500

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = M_o + M_o^c \quad (4.9 \text{ [1]})$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_p / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 \text{ [1]})$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_p / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 \text{ [1]})$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 \text{ [1]})$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 \text{ [1]})$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 \text{ [1]})$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Растворитель	Уайт-спирит	100.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_p): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 13

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 13

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №2 Грунтовка ГФ-021**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1562500	0.012375	0.00	0.1562500	0.012375
2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.001815	0.00	0.0229167	0.001815

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %	
Пневматический	30.000	25.000	75.000	

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 11Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 11

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №3 Эмаль "Спецпроект 109"**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0254167	0.000183	0.00	0.0254167	0.000183
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0677083	0.000488	0.00	0.0677083	0.000488
2752	Уайт-спирит	0.0677083	0.000488	0.00	0.0677083	0.000488

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-1105	39.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000		25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	50.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000

Операция: №4 Эмаль "УНИПОЛ"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1736111	0.056250	0.00	0.1736111	0.056250
2902	Взвешенные вещества	0.0208333	0.006750	0.00	0.0208333	0.006750

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунт-эмаль	УНИПОЛ	50.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000		25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 45

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 45

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №5 Антикоррозийное покрытие "Армакот"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0347222	0.000500	0.00	0.0347222	0.000500
2902	Взвешенные вещества	0.0375000	0.000540	0.00	0.0375000	0.000540

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	Армокот С101	10.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 2Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	100.000

Операция: №6 Грунтовка "СпецПроект 006"**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
2902	Взвешенные вещества	0.0166667	0.000720	0.00	0.0166667	0.000720
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2083333	0.009000	0.00	0.2083333	0.009000

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	МС-17	60.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 6Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 6

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
-----	-------------------	---

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п)	100.000
------	---	---------

Операция: №7 Защитное покрытие "СпецИзолСтандарт"**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0312500	0.003375	0.00	0.0312500	0.003375
2750	Сольвент нефтя	0.0868056	0.009375	0.00	0.0868056	0.009375

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Шпатлевка	ПФ-002	25.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 15Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2750	Сольвент нефтя	100.000

Программа основана на методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №295,
Уренгой, 2022 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"
Регистрационный номер: 01-15-0053

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Уренгой, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-26.4	-26.4	-19.2	-10.3	-2.6	8.4	15.4	11.3	5.2	-6.3	-18.2	-24
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	T	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-26.4	-26.4	-19.2	-10.3	-2.6	8.4	15.4	11.3	5.2	-6.3	-18.2	-24
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	T	X	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Май;	21
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №13; Автотранспорт,
тип - I - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №5, вариант №1**

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Бензопила	Легковой	СНГ	1	Карб.	6	да	нет	-
Кран КС-6476	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Кран КС-54711	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
АКК ЛКС 2	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Передвижная ремонтная мастерск	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Грубовоз КАМАЗ 44262	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Тягач КАМАЗ	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
УРАЛ-4320	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автоцистерна ОГА-6.5 (УРАЛ)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобус вахтовый (УРАЛ)	Автобус	СНГ	4	Карб.	6	да	нет	нет
Топливозаправщик к УРАЛ 4320	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Пожарный автомобиль (УРАЛ)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Спецтехника для ЖБО	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

Бензопила : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	2

Кран КС-6476 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Кран КС-54711 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1

Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

АКК ЛКС 2 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Передвижная ремонтная мастерская : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Трубовоз КАМАЗ 44262 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	3.00	2
Февраль	3.00	2
Март	3.00	2
Апрель	3.00	2
Май	3.00	2
Июнь	3.00	2
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	3.00	2
Ноябрь	3.00	2
Декабрь	3.00	2

Тягач КАМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1

Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	22.00	11
Февраль	22.00	11
Март	22.00	11
Апрель	22.00	11
Май	22.00	11
Июнь	22.00	11
Июль	22.00	11
Август	22.00	11
Сентябрь	22.00	11
Октябрь	22.00	11
Ноябрь	22.00	11
Декабрь	22.00	11

УРАЛ-4320 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобус вахтовый (УРАЛ) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тсп</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Топливозаправщик УРАЛ 4320 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тсп</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Пожарный автомобиль (УРАЛ) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тсп</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Спецтехника для ЖБО : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тсп</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.5622604	0.323715
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.2249042	0.129486
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.2192816	0.126249
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0358371	0.019727
0330	Сера диоксид	0.0370677	0.022792
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.0598188	1.284440
0401	Углеводороды**	0.2768563	0.182886
	В том числе:		
0415	**Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0.1760938	0.028750
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.2768563	0.154137

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Кран КС-6476	0.001440	
	Кран КС-54711	0.002880	
	АКК ЛКС 2	0.002845	
	Передвижная ремонтная мастерск	0.001423	
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.004321	
	Тягач КАМАЗ	0.001440	
	Автосамосвал	0.031684	
	УРАЛ-4320	0.002845	
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.001423	
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.009137	
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.001423	
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.001423	
	Спецтехника для ЖБО	0.001423	
	ВСЕГО:	0.063705	
	Переходный	Кран КС-6476	0.000972
		Кран КС-54711	0.001943
АКК ЛКС 2		0.001933	
Передвижная ремонтная мастерск		0.000967	
Трубовоз КАМАЗ 44262		0.002915	
Тягач КАМАЗ		0.000972	
Автосамосвал		0.021373	
УРАЛ-4320		0.001933	
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)		0.000967	
Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.004573		

	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000967
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000967
	Спецтехника для ЖБО	0.000967
	ВСЕГО:	0.041446
Холодный	Бензопила	0.003693
	Кран КС-6476	0.027609
	Кран КС-54711	0.055218
	АКК ЛКС 2	0.055145
	Передвижная ремонтная мастерск	0.027573
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.082827
	Тягач КАМАЗ	0.027609
	Автосамосвал	0.607401
	УРАЛ-4320	0.055145
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.027573
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.126777
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.027573
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.027573
	Спецтехника для ЖБО	0.027573
	ВСЕГО:	1.179289
Всего за год		1.284440

Максимальный выброс составляет: 2.0598188 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum((M_1 + M_2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр};$$

N_v - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.075$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.075$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{ср}$,

характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних

минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бензопила (сг)	5.100	20.0	0.8	1.0	17.300	13.800	1.0	2.500	нет	
	5.100	20.0	0.8	1.0	17.300	13.800	1.0	2.500	нет	0.1414958
Кран КС-6476 (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1872563
Кран КС-54711 (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1872563
АКК ЛКС 2 (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1871375
Передвижная ремонтная мастерск (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1871375
Трубовоз КАМАЗ 44262 (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.3745125
Тягач КАМАЗ (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1872563
Автосамосвал (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	2.0598188
УРАЛ-4320 (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1871375
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ) (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1871375
Автобус вахтовый (УРАЛ) (сг)	42.000	30.0	0.8	1.0	68.800	55.300	1.0	17.200	нет	
	42.000	30.0	0.8	1.0	68.800	55.300	1.0	17.200	нет	0.8557667
Топливозаправщик УРАЛ 4320 (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1871375
Пожарный автомобиль (УРАЛ) (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1871375
Спецтехника для ЖБО (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1871375

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран КС-6476	0.000203
	Кран КС-54711	0.000406
	АКК ЛКС 2	0.000403
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000202
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000609
	Тягач КАМАЗ	0.000203
	Автосамосвал	0.004463
	УРАЛ-4320	0.000403
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000202
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.001486
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000202
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000202
	Спецтехника для ЖБО	0.000202
	ВСЕГО:	0.009183
	Переходный	Кран КС-6476

	Кран КС-54711	0.000266
	АКК ЛКС 2	0.000265
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000133
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000399
	Тягач КАМАЗ	0.000133
	Автосамосвал	0.002923
	УРАЛ-4320	0.000265
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000133
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000924
	Топливазправщик УРАЛ 4320	0.000133
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000133
	Спецтехника для ЖБО	0.000133
	ВСЕГО:	0.005970
Холодный	Бензопила	0.000328
	Кран КС-6476	0.003721
	Кран КС-54711	0.007443
	АКК ЛКС 2	0.007438
	Передвижная ремонтная мастерск	0.003719
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.011164
	Тягач КАМАЗ	0.003721
	Автосамосвал	0.081871
	УРАЛ-4320	0.007438
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.003719
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.026012
	Топливазправщик УРАЛ 4320	0.003719
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.003719
	Спецтехника для ЖБО	0.003719
	ВСЕГО:	0.167734
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.2768563 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	Ml	Mтен.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бензопила (сг)	0.400	20.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	нет	
	0.400	20.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	нет	0.0125375
Кран КС-6476 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0251688
Кран КС-54711 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0251688
АКК ЛКС 2 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0251625
Передвижная ремонтная мастерск (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0251625
Трубовоз КАМАЗ 44262 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0503375
Тягач КАМАЗ (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0251688
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.2768563
УРАЛ-4320 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0251625
Автоцистерна ОТА-	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	

6.5 (УРАЛ) (д)										
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0251625
Автобус вахтовый (УРАЛ) (сг)	7.700	30.0	0.9	1.0	11.900	9.900	1.0	2.800	нет	
	7.700	30.0	0.9	1.0	11.900	9.900	1.0	2.800	нет	0.1760938
Топливозаправщик УРАЛ 4320 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0251625
Пожарный автомобиль (УРАЛ) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0251625
Спецтехника для ЖБО (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0251625

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран КС-6476	0.000561
	Кран КС-54711	0.001121
	АКК ЛКС 2	0.001109
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000554
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.001682
	Тягач КАМАЗ	0.000561
	Автосамосвал	0.012335
	УРАЛ-4320	0.001109
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000554
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000133
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000554
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000554
	Спецтехника для ЖБО	0.000554
	ВСЕГО:	0.021383
Переходный	Кран КС-6476	0.000308
	Кран КС-54711	0.000616
	АКК ЛКС 2	0.000613
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000307
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000925
	Тягач КАМАЗ	0.000308
	Автосамосвал	0.006780
	УРАЛ-4320	0.000613
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000307
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000054
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000307
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000307
	Спецтехника для ЖБО	0.000307
	ВСЕГО:	0.011751
Холодный	Бензопила	0.000028
	Кран КС-6476	0.007617
	Кран КС-54711	0.015234
	АКК ЛКС 2	0.015212
	Передвижная ремонтная мастерск	0.007606
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.022852
	Тягач КАМАЗ	0.007617
	Автосамосвал	0.167579
УРАЛ-4320	0.015212	

	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.007606
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.001198
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.007606
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.007606
	Спецтехника для ЖБО	0.007606
	ВСЕГО:	0.290582
Всего за год		0.323715

Максимальный выброс составляет: 0.5622604 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KитрПр	Ml	Mlмен.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бензопила (сг)	0.030	20.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	нет	
	0.030	20.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	нет	0.0010621
Кран КС-6476 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0511146
Кран КС-54711 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0511146
АКК ЛКС 2 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510833
Передвижная ремонтная мастерск (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510833
Трубовоз КАМАЗ 44262 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.1022292
Тягач КАМАЗ (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0511146
Автосамосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.5622604
УРАЛ-4320 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510833
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ) (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510833
Автобус вахтовый (УРАЛ) (сг)	0.300	30.0	1.0	1.0	1.200	1.200	1.0	0.300	нет	
	0.300	30.0	1.0	1.0	1.200	1.200	1.0	0.300	нет	0.0078250
Топливозаправщик УРАЛ 4320 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510833
Пожарный автомобиль (УРАЛ) (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510833
Спецтехника для ЖБО (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510833

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран КС-6476	0.000021
	Кран КС-54711	0.000042

	АКК ЛКС 2	0.000040
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000020
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000064
	Тягач КАМАЗ	0.000021
	Автосамосвал	0.000466
	УРАЛ-4320	0.000040
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000020
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000020
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000020
	Спецтехника для ЖБО	0.000020
	ВСЕГО:	0.000793
Переходный	Кран КС-6476	0.000017
	Кран КС-54711	0.000034
	АКК ЛКС 2	0.000034
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000017
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000052
	Тягач КАМАЗ	0.000017
	Автосамосвал	0.000378
	УРАЛ-4320	0.000034
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000017
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000017
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000017
	Спецтехника для ЖБО	0.000017
	ВСЕГО:	0.000651
Холодный	Кран КС-6476	0.000482
	Кран КС-54711	0.000963
	АКК ЛКС 2	0.000959
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000479
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.001445
	Тягач КАМАЗ	0.000482
	Автосамосвал	0.010597
	УРАЛ-4320	0.000959
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000479
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000479
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000479
	Спецтехника для ЖБО	0.000479
	ВСЕГО:	0.018283
Всего за год		0.019727

Максимальный выброс составляет: 0.0358371 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран КС-6476 (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0032579
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
Кран КС-54711 (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0032579
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
АКК ЛКС 2 (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0032517
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
Передвижная ремонтная мастерск (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0032517
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
Трубовоз КАМАЗ 44262 (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	

	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0065158
Тягач КАМАЗ (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0032579
Автосамосвал (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0358371
УРАЛ-4320 (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0032517
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ) (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0032517
Топливозаправщик УРАЛ 4320 (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0032517
Пожарный автомобиль (УРАЛ) (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0032517
Спецтехника для ЖБО (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0032517

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран КС-6476	0.000062
	Кран КС-54711	0.000124
	АКК ЛКС 2	0.000118
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000059
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000186
	Тягач КАМАЗ	0.000062
	Автосамосвал	0.001361
	УРАЛ-4320	0.000118
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000059
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000018
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000059
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000059
	Спецтехника для ЖБО	0.000059
	ВСЕГО:	0.002341
Переходный	Кран КС-6476	0.000021
	Кран КС-54711	0.000042
	АКК ЛКС 2	0.000041
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000020
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000064
	Тягач КАМАЗ	0.000021
	Автосамосвал	0.000467
	УРАЛ-4320	0.000041
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000020
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000006
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000020
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000020
	Спецтехника для ЖБО	0.000020
	ВСЕГО:	0.000807
Холодный	Бензопила	0.000009
	Кран КС-6476	0.000514
	Кран КС-54711	0.001028

	АКК ЛКС 2	0.001016
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000508
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.001542
	Тягач КАМАЗ	0.000514
	Автосамосвал	0.011306
	УРАЛ-4320	0.001016
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000508
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000161
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000508
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000508
	Спецтехника для ЖБО	0.000508
	ВСЕГО:	0.019644
Всего за год		0.022792

Максимальный выброс составляет: 0.0370677 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KитрПр	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бензопила (сг)	0.010	20.0	0.9	1.0	0.050	0.040	1.0	0.008	нет	
	0.010	20.0	0.9	1.0	0.050	0.040	1.0	0.008	нет	0.0003356
Кран КС-6476 (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0033698
Кран КС-54711 (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0033698
АКК ЛКС 2 (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0033510
Передвижная ремонтная мастерск (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0033510
Трубовоз КАМАЗ 44262 (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0067396
Тягач КАМАЗ (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0033698
Автосамосвал (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0370677
УРАЛ-4320 (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0033510
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ) (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0033510
Автобус вахтовый (УРАЛ) (сг)	0.043	30.0	0.9	1.0	0.250	0.220	1.0	0.029	нет	
	0.043	30.0	0.9	1.0	0.250	0.220	1.0	0.029	нет	0.0010598
Топливозаправщик УРАЛ 4320 (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0033510
Пожарный автомобиль (УРАЛ) (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0033510
Спецтехника для ЖБО (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0033510

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.4
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Кран КС-6476	0.000224	
	Кран КС-54711	0.000449	
	АКК ЛКС 2	0.000444	
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000222	
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000673	
	Тягач КАМАЗ	0.000224	
	Автосамосвал	0.004934	
	УРАЛ-4320	0.000444	
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000222	
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000053	
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000222	
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000222	
	Спецтехника для ЖБО	0.000222	
	ВСЕГО:	0.008553	
	Переходный	Кран КС-6476	0.000123
		Кран КС-54711	0.000247
		АКК ЛКС 2	0.000245
Передвижная ремонтная мастерск		0.000123	
Трубовоз КАМАЗ 44262		0.000370	
Тягач КАМАЗ		0.000123	
Автосамосвал		0.002712	
УРАЛ-4320		0.000245	
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)		0.000123	
Автобус вахтовый (УРАЛ)		0.000022	
Топливозаправщик УРАЛ 4320		0.000123	
Пожарный автомобиль (УРАЛ)		0.000123	
Спецтехника для ЖБО		0.000123	
ВСЕГО:		0.004700	
Холодный		Бензопила	0.000011
		Кран КС-6476	0.003047
		Кран КС-54711	0.006094
	АКК ЛКС 2	0.006085	
	Передвижная ремонтная мастерск	0.003042	
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.009141	
	Тягач КАМАЗ	0.003047	
	Автосамосвал	0.067032	
	УРАЛ-4320	0.006085	
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.003042	
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000479	
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.003042	
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.003042	
	Спецтехника для ЖБО	0.003042	
	ВСЕГО:	0.116233	
	Всего за год		0.129486

Максимальный выброс составляет: 0.2249042 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Кран КС-6476	0.000219	
	Кран КС-54711	0.000437	
	АКК ЛКС 2	0.000432	
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000216	
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000656	
	Тягач КАМАЗ	0.000219	
	Автосамосвал	0.004811	
	УРАЛ-4320	0.000432	
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000216	
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000052	
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000216	
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000216	
	Спецтехника для ЖБО	0.000216	
	ВСЕГО:	0.008339	
	Переходный	Кран КС-6476	0.000120
		Кран КС-54711	0.000240
		АКК ЛКС 2	0.000239
Передвижная ремонтная мастерск		0.000120	
Трубовоз КАМАЗ 44262		0.000361	
Тягач КАМАЗ		0.000120	
Автосамосвал		0.002644	
УРАЛ-4320		0.000239	
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)		0.000120	
Автобус вахтовый (УРАЛ)		0.000021	
Топливозаправщик УРАЛ 4320		0.000120	
Пожарный автомобиль (УРАЛ)		0.000120	
Спецтехника для ЖБО		0.000120	
ВСЕГО:		0.004583	
Холодный		Бензопила	0.000011
		Кран КС-6476	0.002971
		Кран КС-54711	0.005941
	АКК ЛКС 2	0.005933	
	Передвижная ремонтная мастерск	0.002966	
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.008912	
	Тягач КАМАЗ	0.002971	
	Автосамосвал	0.065356	
	УРАЛ-4320	0.005933	
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.002966	
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000467	
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.002966	
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.002966	
	Спецтехника для ЖБО	0.002966	
	ВСЕГО:	0.113327	
	Всего за год		0.126249

Максимальный выброс составляет: 0.2192816 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 0415 - Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.001486
	ВСЕГО:	0.001486
Переходный	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.000924
	ВСЕГО:	0.000924
Холодный	Бензопила	0.000328
	Автобус вахтовый (УРАЛ)	0.026012
	ВСЕГО:	0.026340
Всего за год		0.028750

Максимальный выброс составляет: 0.1760938 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрP	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Бензопила (сг)	0.400	20.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	100.0	нет	
	0.400	20.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	100.0	нет	0.0125375
Автобус вахтовый (УРАЛ) (сг)	7.700	30.0	0.9	1.0	11.900	9.900	1.0	2.800	100.0	нет	
	7.700	30.0	0.9	1.0	11.900	9.900	1.0	2.800	100.0	нет	0.1760938

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран КС-6476	0.000203
	Кран КС-54711	0.000406
	АКК ЛКС 2	0.000403
	Передвижная ремонтная мастерск	0.000202
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.000609
	Тягач КАМАЗ	0.000203
	Автосамосвал	0.004463
	УРАЛ-4320	0.000403
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000202
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000202
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000202
	Спецтехника для ЖБО	0.000202
	ВСЕГО:	0.007697
	Переходный	Кран КС-6476
Кран КС-54711		0.000266
АКК ЛКС 2		0.000265
Передвижная ремонтная мастерск		0.000133
Трубовоз КАМАЗ 44262		0.000399
Тягач КАМАЗ		0.000133
Автосамосвал		0.002923
УРАЛ-4320		0.000265

	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.000133	
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.000133	
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.000133	
	Спецтехника для ЖБО	0.000133	
	ВСЕГО:	0.005046	
Холодный	Кран КС-6476	0.003721	
	Кран КС-54711	0.007443	
	АКК ЛКС 2	0.007438	
	Передвижная ремонтная мастерск	0.003719	
	Трубовоз КАМАЗ 44262	0.011164	
	Тягач КАМАЗ	0.003721	
	Автосамосвал	0.081871	
	УРАЛ-4320	0.007438	
	Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ)	0.003719	
	Топливозаправщик УРАЛ 4320	0.003719	
	Пожарный автомобиль (УРАЛ)	0.003719	
	Спецтехника для ЖБО	0.003719	
		ВСЕГО:	0.141394
	Всего за год		0.154137

Максимальный выброс составляет: 0.2768563 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Кран КС-6476 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251688
Кран КС-54711 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251688
АКК ЛКС 2 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251625
Передвижная ремонтная мастерск (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251625
Трубовоз КАМАЗ 44262 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0503375
Тягач КАМАЗ (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251688
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.2768563
УРАЛ-4320 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251625
Автоцистерна ОТА-6.5 (УРАЛ) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251625
Топливозаправщик УРАЛ 4320 (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251625
Пожарный автомобиль (УРАЛ) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251625
Спецтехника для ЖБО (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0251625

Участок №14; Спецтехника,

**тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №5, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Кусторез ДП-4	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер корчеватель ДП-3	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Трактор	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Трактор с прицепом	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Экскаватор ЭО-5126	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор ЭО-4112	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Экскаватор ЭО-4321	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер "Комацу"	Гусеничная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Бульдозер ДЗ-171.1	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автогрейдер ДЗ-143	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Каток ДУ-26А	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Пневмокоток ДУ-16Г	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Грубоукладчик ТГ-201	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Грубоукладчик ТГ-122	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Кран КС-6476	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Кран КС-54711	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Бурильная машина (КРАЗ)	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Буровая установка УБГ-С "Берку"	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Копер СП-49Д	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Тягач БТ-361	Гусеничная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Установка "ГРАД"	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Двухбаровая машина 2БМ	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Пневмокоток ДУ-16Г	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Кусторез ДП-4 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5

Бульдозер корчеватель ДП-3 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5

Трактор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5

Трактор с прицепом : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5

		<i>Тср</i>	<i>30 мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5

Экскаватор ЭО-5126 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5

Экскаватор ЭО-4112 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Февраль	3.00	2	2	660	12	13	5
Март	3.00	2	2	660	12	13	5
Апрель	3.00	2	2	660	12	13	5
Май	3.00	2	2	660	12	13	5
Июнь	3.00	2	2	660	12	13	5
Июль	3.00	2	2	660	12	13	5
Август	3.00	2	2	660	12	13	5

Экскаватор ЭО-4321 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5

Бульдозер "Комацу" : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5

Бульдозер ДЗ-171.1 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5

Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5

Автогрейдер ДЗ-143 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5

Каток ДУ-26А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Пневмокоток ДУ-16Г : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Трубоукладчик ТГ-201 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Март	2.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5
Май	2.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	660	12	13	5
Июль	2.00	1	1	660	12	13	5
Август	2.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	660	12	13	5

Трубоукладчик ТГ-122 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Март	5.00	2	2	660	12	13	5
Апрель	5.00	2	2	660	12	13	5
Май	5.00	2	2	660	12	13	5
Июнь	5.00	2	2	660	12	13	5
Июль	5.00	5	2	660	12	13	5
Август	5.00	5	2	660	12	13	5
Сентябрь	5.00	5	2	660	12	13	5

Кран КС-6476 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5

Кран КС-54711 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5
Май	2.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	660	12	13	5
Июль	2.00	1	1	660	12	13	5
Август	2.00	1	1	660	12	13	5

Бурильная машина (КРАЗ) : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5

Буровая установка УБГ-С "Берку" : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Март	2.00	1	1	660	12	13	5

Копер СП-49Д : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Март	1.00	1	1	660	12	13	5

Тягач БТ-361 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5
Май	2.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	660	12	13	5
Июль	2.00	1	1	660	12	13	5
Август	2.00	1	1	660	12	13	5

Установка "ГРАД" : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Март	2.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5

Двухбаровая машина 2БМ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Март	2.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5

Пневмокоток ДУ-16Г : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.2049528	8.956117
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0819811	3.582447
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0799316	3.492886
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0392017	1.254231
0330	Сера диоксид	0.0168178	0.805642
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.4808408	6.723552
0401	Углеводороды**	0.0785608	1.882039
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0785608	1.882039

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.112033
	Экскаватор ЭО-4112	0.207164
	Экскаватор ЭО-4321	0.068981
	Бульдозер "Комацу"	0.094713
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.037344
	Автогрейдер ДЗ-143	0.068981
	Каток ДУ-26А	0.054964
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.149220
	Трубоукладчик ТГ-201	0.298755
	Трубоукладчик ТГ-122	0.460364

	Кран КС-6476	0.180495
	Кран КС-54711	0.360990
	Тягач БТ-361	0.568275
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.111915
	ВСЕГО:	2.774194
Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.040806
	Экскаватор ЭО-4112	0.075319
	Экскаватор ЭО-4321	0.025081
	Бульдозер "Комацу"	0.103422
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.040806
	Автогрейдер ДЗ-143	0.025081
	Каток ДУ-26А	0.015015
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.040765
	Трубоукладчик ТГ-201	0.081612
	Трубоукладчик ТГ-122	0.125532
	Кран КС-6476	0.065725
	Кран КС-54711	0.131450
	Тягач БТ-361	0.206843
	ВСЕГО:	0.977456
Холодный	Кусторез ДП-4	0.050702
	Бульдозер корчеватель ДП-3	0.101404
	Трактор	0.062394
	Трактор с прицепом	0.163531
	Экскаватор ЭО-5126	0.145227
	Экскаватор ЭО-4112	0.268074
	Экскаватор ЭО-4321	0.089277
	Бульдозер "Комацу"	0.238831
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.145227
	Автогрейдер ДЗ-143	0.028650
	Каток ДУ-26А	0.017130
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.046563
	Трубоукладчик ТГ-201	0.189049
	Трубоукладчик ТГ-122	0.290804
	Кран КС-6476	0.075080
	Кран КС-54711	0.150159
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.152276
	Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.095835
	Копер СП-49Д	0.047918
	Тягач БТ-361	0.235673
	Установка "ГРАД"	0.189049
	Двухбаровая машина 2БМ	0.189049
	ВСЕГО:	2.971902
Всего за год		6.723552

Максимальный выброс составляет: 0.4808408 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\square(M' + M'') + \square(M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N_v - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / 1200, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square(G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
 $T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);
 $M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
 $T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
 $M_{дв}$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
 $M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
 $T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.075$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.075$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ - холостой ход (мин.);
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
 N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
 (*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;
 Использовано 20-минутное осреднение;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Кусторез ДП-4	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2976708
Бульдозер корчеватель ДП-3	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2976708
Трактор	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1831775
Трактор с прицепом	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	0.4808408
Экскаватор ЭО-5126	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4112	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4321	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0000000
Бульдозер "Комацу"	0.000	0.0	18.800	0.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	
	0.000	0.0	18.800	0.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	0.0000000
Бульдозер ДЗ-171.1	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	

	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-143	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0000000
Каток ДУ-26А	0.000	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0000000
Пневмокаток ДУ-16Г	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-201	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-122	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	0.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.0000000
Кран КС-6476	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.0000000
Кран КС-54711	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.0000000
Бурильная машина (КРАЗ)	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.0000000
Буровая установка УБГ-С "Берку	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Копер СП-49Д	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Тягач БТ-361	0.000	0.0	18.800	0.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	
	0.000	0.0	18.800	0.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	0.0000000
Установка "ГРАД"	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Двухбуровая машина 2БМ	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Пневмокаток ДУ-16Г	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.032039
	Экскаватор ЭО-4112	0.058282
	Экскаватор ЭО-4321	0.019403
	Бульдозер "Комацу"	0.026936
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.010680
	Автогрейдер ДЗ-143	0.019403
	Каток ДУ-26А	0.015629
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.042665
	Трубоукладчик ТГ-201	0.085437
	Трубоукладчик ТГ-122	0.129515
	Кран КС-6476	0.051402
	Кран КС-54711	0.102803

	Тягач БТ-361	0.161616
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.031999
	ВСЕГО:	0.787807
Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.011539
	Экскаватор ЭО-4112	0.020818
	Экскаватор ЭО-4321	0.006931
	Бульдозер "Комацу"	0.029188
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.011539
	Автогрейдер ДЗ-143	0.006931
	Каток ДУ-26А	0.004207
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.011525
	Грубоукладчик ТГ-201	0.023077
	Грубоукладчик ТГ-122	0.034697
	Кран КС-6476	0.018576
	Кран КС-54711	0.037151
	Тягач БТ-361	0.058376
	ВСЕГО:	0.274553
Холодный	Кусторез ДП-4	0.013731
	Бульдозер корчеватель ДП-3	0.027462
	Трактор	0.016540
	Трактор с прицепом	0.044269
	Экскаватор ЭО-5126	0.040073
	Экскаватор ЭО-4112	0.072365
	Экскаватор ЭО-4321	0.024095
	Бульдозер "Комацу"	0.066640
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.040073
	Автогрейдер ДЗ-143	0.007852
	Каток ДУ-26А	0.004765
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.013050
	Грубоукладчик ТГ-201	0.052684
	Грубоукладчик ТГ-122	0.079259
	Кран КС-6476	0.021035
	Кран КС-54711	0.042070
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.042414
	Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.026556
	Копер СП-49Д	0.013278
	Тягач БТ-361	0.066099
	Установка "ГРАД"	0.052684
	Двухбаровая машина 2БМ	0.052684
	ВСЕГО:	0.819679
Всего за год		1.882039

Максимальный выброс составляет: 0.0785608 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кусторез ДП-4	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0486708
Бульдозер корчеватель ДП-3	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0486708
Трактор	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0298825
Трактор с	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	

прицепом	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	0.0785608
Экскаватор ЭО-5126	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4112	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4321	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0000000
Бульдозер "Комацу"	0.000	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	
	0.000	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	0.0000000
Бульдозер ДЗ-171.1	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-143	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0000000
Каток ДУ-26А	0.000	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0000000
Пневмокоток ДУ-16Г	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-201	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-122	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0000000
Кран КС-6476	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0000000
Кран КС-54711	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0000000
Бурильная машина (КРАЗ)	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0000000
Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Копер СП-49Д	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Тягач БТ-361	0.000	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	
	0.000	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	0.0000000
Установка "ГРАД"	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Двухбаровая машина 2БМ	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Пневмокоток ДУ-16Г	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.166679	
	Экскаватор ЭО-4112	0.307993	
	Экскаватор ЭО-4321	0.102524	
	Бульдозер "Комацу"	0.140803	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.055560	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.102524	
	Каток ДУ-26А	0.082466	
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.221935	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.444477	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.684429	
	Кран КС-6476	0.268646	
	Кран КС-54711	0.537293	
	Тягач БТ-361	0.844817	
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.166451	
	ВСЕГО:	4.126598	
	Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.055674
		Экскаватор ЭО-4112	0.102876
		Экскаватор ЭО-4321	0.034245
		Бульдозер "Комацу"	0.141097
		Бульдозер ДЗ-171.1	0.055674
Автогрейдер ДЗ-143		0.034245	
Каток ДУ-26А		0.020660	
Пневмокаток ДУ-16Г		0.055598	
Трубоукладчик ТГ-201		0.111349	
Трубоукладчик ТГ-122		0.171460	
Кран КС-6476		0.089736	
Кран КС-54711		0.179472	
Тягач БТ-361		0.282194	
ВСЕГО:		1.334281	
Холодный	Кусторез ДП-4	0.056633	
	Бульдозер корчеватель ДП-3	0.113265	
	Трактор	0.069763	
	Трактор с прицепом	0.182845	
	Экскаватор ЭО-5126	0.168866	
	Экскаватор ЭО-4112	0.312030	
	Экскаватор ЭО-4321	0.103870	
	Бульдозер "Комацу"	0.284462	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.168866	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.034457	
	Каток ДУ-26А	0.020789	
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.055942	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.224466	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.345642	
	Кран КС-6476	0.090298	
	Кран КС-54711	0.180595	
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.180916	
	Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.112430	
	Копер СП-49Д	0.056215	
	Тягач БТ-361	0.283958	
Установка "ГРАД"	0.224466		
Двухбаровая машина 2БМ	0.224466		
ВСЕГО:	3.495239		

Всего за год	8.956117
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.2049528 г/с. Месяц достижения: Июль.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кусторез ДП-4	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0000000
Бульдозер корчеватель ДП-3	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0000000
Трактор	0.000	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	0.000	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0000000
Трактор с прицепом	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-5126	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0309575
Экскаватор ЭО-4112	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0381050
Экскаватор ЭО-4321	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0181263
Бульдозер "Комацу"	0.000	4.0	3.000	28.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	
	0.000	4.0	3.000	28.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	0.0792783
Бульдозер ДЗ- 171.1	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0309575
Автогрейдер ДЗ-143	0.000	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0000000
Каток ДУ-26А	0.000	0.0	0.440	0.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	0.0	0.440	0.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0000000
Пневмокаток ДУ-16Г	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-201	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0309575
Трубоукладчик ТГ-122	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0381050
Кран КС-6476	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0000000
Кран КС-54711	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0000000
Бурильная машина (КРАЗ)	0.000	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0480512

Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0309575
Копер СП-49Д	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0309575
Тягач БТ-361	0.000	0.0	3.000	0.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	
	0.000	0.0	3.000	0.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	0.0000000
Установка "ГРАД"	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0309575
Двухбаровая машина 2БМ	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0309575

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.018794	
	Экскаватор ЭО-4112	0.033829	
	Экскаватор ЭО-4321	0.011261	
	Бульдозер "Комацу"	0.015753	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.006265	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.011261	
	Каток ДУ-26А	0.009475	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.025025	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.050118	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.075177	
	Кран КС-6476	0.030102	
	Кран КС-54711	0.060203	
	Тягач БТ-361	0.094516	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.018769	
	ВСЕГО:	0.460548	
	Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.008374
		Экскаватор ЭО-4112	0.015363
Экскаватор ЭО-4321		0.005115	
Бульдозер "Комацу"		0.021267	
Бульдозер ДЗ-171.1		0.008374	
Автогрейдер ДЗ-143		0.005115	
Каток ДУ-26А		0.003129	
Пневмокоток ДУ-16Г		0.008364	
Трубоукладчик ТГ-201		0.016749	
Трубоукладчик ТГ-122		0.025604	
Кран КС-6476		0.013509	
Кран КС-54711		0.027019	
Тягач БТ-361		0.042534	
ВСЕГО:		0.200516	
Холодный		Кусторез ДП-4	0.009769
		Бульдозер корчеватель ДП-3	0.019538
		Трактор	0.011937
	Трактор с прицепом	0.031635	
	Экскаватор ЭО-5126	0.028778	
	Экскаватор ЭО-4112	0.052763	
Экскаватор ЭО-4321	0.017568		

	Бульдозер "Комацу"	0.048299
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.028778
	Автогрейдер ДЗ-143	0.005773
	Каток ДУ-26А	0.003537
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.009443
	Трубоукладчик ТГ-201	0.038018
	Трубоукладчик ТГ-122	0.058096
	Кран КС-6476	0.015265
	Кран КС-54711	0.030530
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.030702
	Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.019110
	Копер СП-49Д	0.009555
	Тягач БТ-361	0.048037
	Установка "ГРАД"	0.038018
	Двухбаровая машина 2БМ	0.038018
	ВСЕГО:	0.593168
Всего за год		1.254231

Максимальный выброс составляет: 0.0392017 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кусторез ДП-4	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0230858
Бульдозер корчеватель ДП-3	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0230858
Трактор	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0138575
Трактор с прицепом	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	0.0392017
Экскаватор ЭО-5126	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4112	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4321	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0000000
Бульдозер "Комацу"	0.000	0.0	1.560	0.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	
	0.000	0.0	1.560	0.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	0.0000000
Бульдозер ДЗ-171.1	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-143	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0000000
Каток ДУ-26А	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0000000
Пневмокоток	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	

ДУ-16Г	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-201	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-122	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0000000
Кран КС-6476	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0000000
Кран КС-54711	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0000000
Бурильная машина (КРАЗ)	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0000000
Буровая установка УБГ-С "Берку	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Копер СП-49Д	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Тягач БТ-361	0.000	0.0	1.560	0.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	
	0.000	0.0	1.560	0.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	0.0000000
Установка "ГРАД"	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Двухбаровая машина 2БМ	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Пневмокоток ДУ-16Г	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.013601	
	Экскаватор ЭО-4112	0.024986	
	Экскаватор ЭО-4321	0.008318	
	Бульдозер "Комацу"	0.011640	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.004534	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.008318	
	Каток ДУ-26А	0.006973	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.018112	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.036271	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.055525	
	Кран КС-6476	0.022253	
	Кран КС-54711	0.044505	
	Тягач БТ-361	0.069839	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.013584	
	ВСЕГО:	0.324875	
	Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.004978
		Экскаватор ЭО-4112	0.009039
Экскаватор ЭО-4321		0.003009	
Бульдозер "Комацу"		0.012762	

	Бульдозер ДЗ-171.1	0.004978
	Автогрейдер ДЗ-143	0.003009
	Каток ДУ-26А	0.001949
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.004971
	Трубоукладчик ТГ-201	0.009955
	Трубоукладчик ТГ-122	0.015065
	Кран КС-6476	0.008204
	Кран КС-54711	0.016408
	Тягач БТ-361	0.025523
	ВСЕГО:	0.119851
Холодный	Кусторез ДП-4	0.005652
	Бульдозер корчеватель ДП-3	0.011304
	Трактор	0.006841
	Трактор с прицепом	0.018628
	Экскаватор ЭО-5126	0.016780
	Экскаватор ЭО-4112	0.030466
	Экскаватор ЭО-4321	0.010143
	Бульдозер "Комацу"	0.028394
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.016780
	Автогрейдер ДЗ-143	0.003353
	Каток ДУ-26А	0.002172
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.005541
	Трубоукладчик ТГ-201	0.022255
	Трубоукладчик ТГ-122	0.033675
	Кран КС-6476	0.009141
	Кран КС-54711	0.018281
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.018333
	Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.011161
	Копер СП-49Д	0.005581
	Тягач БТ-361	0.028340
	Установка "ГРАД"	0.022255
	Двухбаровая машина 2БМ	0.022255
	ВСЕГО:	0.347332
Всего за год		0.805642

Максимальный выброс составляет: **0.0168178 г/с**. Месяц достижения: **Март**.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Кусторез ДП-4	0.000	4.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0000000
Бульдозер корчеватель ДП-3	0.000	4.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0000000
Трактор	0.000	4.0	0.120	0.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	0.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0000000
Трактор с прицепом	0.000	4.0	0.310	0.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	0.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-5126	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Экскаватор ЭО-4112	0.000	0.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	

	0.000	0.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0079244
Экскаватор ЭО-4321	0.000	0.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	0.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Бульдозер "Комацу"	0.000	0.0	0.320	28.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	
	0.000	0.0	0.320	28.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	0.0168178
Бульдозер ДЗ-171.1	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Автогрейдер ДЗ-143	0.000	0.0	0.120	0.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	0.0	0.120	0.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0000000
Каток ДУ-26А	0.000	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0000000
Пневмокоток ДУ-16Г	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-201	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Трубоукладчик ТГ-122	0.000	0.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.000	0.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0079244
Кран КС-6476	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0000000
Кран КС-54711	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0000000
Бурильная машина (КРАЗ)	0.000	0.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	0.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094
Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Копер СП-49Д	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Тягач БТ-361	0.000	0.0	0.320	0.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	
	0.000	0.0	0.320	0.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	0.0000000
Установка "ГРАД"	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Двухбаровая машина 2БМ	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Пневмокоток ДУ-16Г	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.4
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.066672	
	Экскаватор ЭО-4112	0.123197	
	Экскаватор ЭО-4321	0.041010	
	Бульдозер "Комацу"	0.056321	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.022224	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.041010	
	Каток ДУ-26А	0.032987	
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.088774	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.177791	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.273771	
	Кран КС-6476	0.107459	
	Кран КС-54711	0.214917	
	Тягач БТ-361	0.337927	
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.066581	
	ВСЕГО:	1.650639	
	Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.022270
		Экскаватор ЭО-4112	0.041150
		Экскаватор ЭО-4321	0.013698
		Бульдозер "Комацу"	0.056439
Бульдозер ДЗ-171.1		0.022270	
Автогрейдер ДЗ-143		0.013698	
Каток ДУ-26А		0.008264	
Пневмокаток ДУ-16Г		0.022239	
Трубоукладчик ТГ-201		0.044539	
Трубоукладчик ТГ-122		0.068584	
Кран КС-6476		0.035894	
Кран КС-54711		0.071789	
Тягач БТ-361		0.112877	
ВСЕГО:		0.533712	
Холодный		Кусторез ДП-4	0.022653
		Бульдозер корчеватель ДП-3	0.045306
		Трактор	0.027905
		Трактор с прицепом	0.073138
		Экскаватор ЭО-5126	0.067546
	Экскаватор ЭО-4112	0.124812	
	Экскаватор ЭО-4321	0.041548	
	Бульдозер "Комацу"	0.113785	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.067546	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.013783	
	Каток ДУ-26А	0.008316	
	Пневмокаток ДУ-16Г	0.022377	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.089786	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.138257	
	Кран КС-6476	0.036119	
	Кран КС-54711	0.072238	
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.072366	
	Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.044972	
	Копер СП-49Д	0.022486	
	Тягач БТ-361	0.113583	
Установка "ГРАД"	0.089786		

	Двухбаровая машина 2БМ	0.089786
	ВСЕГО:	1.398096
Всего за год		3.582447

Максимальный выброс составляет: 0.0819811 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.39
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.065005	
	Экскаватор ЭО-4112	0.120117	
	Экскаватор ЭО-4321	0.039984	
	Бульдозер "Комацу"	0.054913	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.021668	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.039984	
	Каток ДУ-26А	0.032162	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.086555	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.173346	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.266927	
	Кран КС-6476	0.104772	
	Кран КС-54711	0.209544	
	Тягач БТ-361	0.329479	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.064916	
	ВСЕГО:	1.609373	
	Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.021713
		Экскаватор ЭО-4112	0.040122
Экскаватор ЭО-4321		0.013356	
Бульдозер "Комацу"		0.055028	
Бульдозер ДЗ-171.1		0.021713	
Автогрейдер ДЗ-143		0.013356	
Каток ДУ-26А		0.008057	
Пневмокоток ДУ-16Г		0.021683	
Трубоукладчик ТГ-201		0.043426	
Трубоукладчик ТГ-122		0.066869	
Кран КС-6476		0.034997	
Кран КС-54711		0.069994	
Тягач БТ-361		0.110056	
ВСЕГО:		0.520370	
Холодный		Кусторез ДП-4	0.022087
		Бульдозер корчеватель ДП-3	0.044173
		Трактор	0.027208
	Трактор с прицепом	0.071310	
	Экскаватор ЭО-5126	0.065858	
	Экскаватор ЭО-4112	0.121692	
	Экскаватор ЭО-4321	0.040509	
	Бульдозер "Комацу"	0.110940	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.065858	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.013438	
	Каток ДУ-26А	0.008108	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.021818	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.087542	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.134800	
	Кран КС-6476	0.035216	

	Кран КС-54711	0.070432
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.070557
	Буровая установка УБГ-С "Берку"	0.043848
	Копер СП-49Д	0.021924
	Тягач БТ-361	0.110743
	Установка "ГРАД"	0.087542
	Двухбаровая машина 2БМ	0.087542
	ВСЕГО:	1.363143
Всего за год		3.492886

Максимальный выброс составляет: 0.0799316 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Экскаватор ЭО-5126	0.032039	
	Экскаватор ЭО-4112	0.058282	
	Экскаватор ЭО-4321	0.019403	
	Бульдозер "Комацу"	0.026936	
	Бульдозер ДЗ-171.1	0.010680	
	Автогрейдер ДЗ-143	0.019403	
	Каток ДУ-26А	0.015629	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.042665	
	Трубоукладчик ТГ-201	0.085437	
	Трубоукладчик ТГ-122	0.129515	
	Кран КС-6476	0.051402	
	Кран КС-54711	0.102803	
	Тягач БТ-361	0.161616	
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.031999	
	ВСЕГО:	0.787807	
	Переходный	Экскаватор ЭО-5126	0.011539
Экскаватор ЭО-4112		0.020818	
Экскаватор ЭО-4321		0.006931	
Бульдозер "Комацу"		0.029188	
Бульдозер ДЗ-171.1		0.011539	
Автогрейдер ДЗ-143		0.006931	
Каток ДУ-26А		0.004207	
Пневмокоток ДУ-16Г		0.011525	
Трубоукладчик ТГ-201		0.023077	
Трубоукладчик ТГ-122		0.034697	
Кран КС-6476		0.018576	
Кран КС-54711		0.037151	
Тягач БТ-361		0.058376	
ВСЕГО:		0.274553	
Холодный		Кусторез ДП-4	0.013731
		Бульдозер корчеватель ДП-3	0.027462
	Трактор	0.016540	
	Трактор с прицепом	0.044269	
	Экскаватор ЭО-5126	0.040073	
	Экскаватор ЭО-4112	0.072365	
	Экскаватор ЭО-4321	0.024095	
	Бульдозер "Комацу"	0.066640	
Бульдозер ДЗ-171.1	0.040073		

	Автогрейдер ДЗ-143	0.007852
	Каток ДУ-26А	0.004765
	Пневмокоток ДУ-16Г	0.013050
	Трубоукладчик ТГ-201	0.052684
	Трубоукладчик ТГ-122	0.079259
	Кран КС-6476	0.021035
	Кран КС-54711	0.042070
	Бурильная машина (КРАЗ)	0.042414
	Буровая установка УБГ-С "Берку	0.026556
	Копер СП-49Д	0.013278
	Тягач БТ-361	0.066099
	Установка "ГРАД"	0.052684
	Двухбаровая машина 2БМ	0.052684
	ВСЕГО:	0.819679
Всего за год		1.882039

Максимальный выброс составляет: 0.0785608 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Кусторез ДП-4	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0486708
Бульдозер корчеватель ДП-3	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0486708
Трактор	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0298825
Трактор с прицепом	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0785608
Экскаватор ЭО-5126	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4112	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0000000
Экскаватор ЭО-4321	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0000000
Бульдозер "Комацу"	0.000	0.0	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	0.0000000
Бульдозер ДЗ-171.1	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-143	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0000000
Каток ДУ-26А	0.000	0.0	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0000000
Пневмокоток ДУ-16Г	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	

	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-201	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Трубоукладчик ТГ-122	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0000000
Кран КС-6476	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0000000
Кран КС-54711	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0000000
Бурильная машина (КРАЗ)	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0000000
Буровая установка УБГ-С "Берку	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Копер СП-49Д	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Тягач БТ-361	0.000	0.0	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	3.220	0.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	0.0000000
Установка "ГРАД"	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Двухбаровая машина 2БМ	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Пневмокоток ДУ-16Г	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000

**Участок №15; Погрузчик,
тип - 17 - Автопогрузчики,
цех №1, площадка №5, вариант №1
Общее описание участка**

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Погрузчик ТО-18 К	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет

Погрузчик ТО-18 К : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	660	12	13	5

Апрель	1.00	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	660	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	660	12	13	5
Октябрь	1.00	1	660	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	660	12	13	5
Декабрь	1.00	1	660	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0110324	0.113721
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0044130	0.045489
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0043026	0.044351
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0010032	0.009432
0330	Сера диоксид	0.0017360	0.016693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0235907	0.241321
0401	Углеводороды**	0.0038185	0.039073
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки)	0.0038185	0.039073

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.070015
	ВСЕГО:	0.070015
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.018810
	ВСЕГО:	0.018810
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.152495
	ВСЕГО:	0.152495
Всего за год		0.241321

Максимальный выброс составляет: 0.0235907 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M_1 + M_2) + \square(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_3 \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{xx} \cdot T_{xx} \cdot K_3 \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{xx} \cdot T_{xx} \cdot K_3 \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1г} + L_{1д}) / 2 = 0.075 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2г} + L_{2д}) / 2 = 0.075 \text{ км}$ - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M_{xx} - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1 \text{ мин.}$ - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$V_{дв} = 10 \text{ (км/ч)}$ - средняя скорость движения по участку;

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{теп}$	$K_{нтр}$	M_{xx}	T_{xx}	Выброс (г/с)
Погрузчик ТО-18 К (д)	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0235907

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.011101
	ВСЕГО:	0.011101
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.003029
	ВСЕГО:	0.003029
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.024944
	ВСЕГО:	0.024944
Всего за год		0.039073

Максимальный выброс составляет: 0.0038185 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	MI	Mтен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик ТО-18 К (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0038185

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.037045
	ВСЕГО:	0.037045
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.009312
	ВСЕГО:	0.009312
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.067365
	ВСЕГО:	0.067365
Всего за год		0.113721

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	MI	Mтен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик ТО-18 К (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0110324

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.002462
	ВСЕГО:	0.002462
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.000769
	ВСЕГО:	0.000769
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.006200
	ВСЕГО:	0.006200
Всего за год		0.009432

Максимальный выброс составляет: 0.0010032 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	MI	Mтен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик ТО-18 К (д)	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0010032

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.004844
	ВСЕГО:	0.004844
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.001336
	ВСЕГО:	0.001336
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.010513
	ВСЕГО:	0.010513
Всего за год		0.016693

Максимальный выброс составляет: 0.0017360 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик ТО-18 К (д)	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0017360

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.4
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.014818
	ВСЕГО:	0.014818
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.003725
	ВСЕГО:	0.003725
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.026946
	ВСЕГО:	0.026946
Всего за год		0.045489

Максимальный выброс составляет: 0.0044130 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.39
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.014447
	ВСЕГО:	0.014447
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.003632
	ВСЕГО:	0.003632
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.026272
	ВСЕГО:	0.026272
Всего за год		0.044351

Максимальный выброс составляет: 0.0043026 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик ТО-18 К	0.011101
	ВСЕГО:	0.011101
Переходный	Погрузчик ТО-18 К	0.003029
	ВСЕГО:	0.003029
Холодный	Погрузчик ТО-18 К	0.024944
	ВСЕГО:	0.024944
Всего за год		0.039073

Максимальный выброс составляет: 0.0038185 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KитрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Mтеп.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик ТО-18 К (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0038185

Период подготовки к реконструкции объекта

Расчет выбросов загрязняющих веществ от свечей рассеивания

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ	
										г/с	т/Г				Г, г/сек	М, т/год
1. Газопровод-подключение УКПГ-3С (первая нитка) Заполярного ГНКМ																
0002	Сброс газа (участок от УКПГ-3С до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	30546	204,67	300	1221,8400	21,99312	410	Метан	0,9776	1194,4707840	21,500474
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	14,4177120	0,259519
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1221840	0,002199
	Сброс газа (участок от УЗОУ до площадки КУ-301) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	25278,5	169,37	300	1011,1400	18,20052	410	Метан	0,9776	988,4904640	17,792828
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	11,9314520	0,214766
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1011140	0,001820
0003	Сброс газа (участок от УЗОУ до площадки КУ301) на свечу продувочную на площадке КУ-301	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	25278,5	169,37	300	1011,1400	18,20052	410	Метан	0,9776	988,4904640	17,792828
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	11,9314520	0,214766
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1011140	0,001820
	Сброс газа (участок от площадки КУ-301 (охранный) до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке КУ-301	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	155256	226,14	1380	1350,0522	111,78432	410	Метан	0,9776	1319,8110052	109,280351
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	15,9306157	1,319055
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1350052	0,011178
0004	Сброс газа (участок от площадки КУ-301 (охранный) до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	155256	226,14	1380	1350,0522	111,78432	410	Метан	0,9776	1319,8110052	109,280351
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	15,9306157	1,319055
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1350052	0,011178
2. Газопровод-подключение УКПГ-3С (вторая нитка) Заполярного ГНКМ																
0008	Сброс газа (участок от УКПГ-3С до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	28863	193,39	300	1154,5200	20,78136	410	Метан	0,9776	1128,6587520	20,315858
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	13,6233360	0,245220
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1154520	0,002078
	Сброс газа (участок от УКПГ-3С до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	31699,5	212,39	300	1267,9800	22,82364	410	Метан	0,9776	1239,5772480	22,312390
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	14,9621640	0,269319
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1267980	0,002282
0009	Сброс газа (участок от УКПГ-3С до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке КУ-302	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	31699,5	212,39	300	1267,9800	22,82364	410	Метан	0,9776	1239,5772480	22,312390
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	14,9621640	0,269319
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1267980	0,002282
	Сброс газа (участок от площадки КУ-302 (охранный) до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	156471,5	227,91	1380	1360,6217	112,65948	410	Метан	0,9776	1330,1438122	110,135908
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	16,0553365	1,329382

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ	
										г/с	т/Г				G, г/сек	M, т/год
	площадке КУ-302											416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,1360622	0,011266
0010	Сброс газа (участок от площадки КУ302 (охранный) до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	156471,5	227,91	1380	1360,6217	112,65948	410	Метан	0,9776	1330,1438122	110,135908
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0118	16,0553365	1,329382
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,1360622	0,011266
3. Газопровод-подключение УКПГ-2В Заполярного ГНКМ																
0014	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	17255	223,00	180	1230,2176	13,28635	410	Метан	0,8594	1057,248999	11,418289
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	160,789439	1,736526
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,738131	0,007972
0014	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-1 (охранный)) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	6569,5	223,00	90	936,7620	5,05852	410	Метан	0,8594	805,053295	4,347288
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	122,434798	0,661148
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,562057	0,003035
0015	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-1 (охранный)) на свечу продувочную на площадке КУ-1	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	6569,5	223,00	90	936,7620	5,05852	410	Метан	0,8594	805,053295	4,347288
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	122,434798	0,661148
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,562057	0,003035
0015	Сброс газа (участок от площадки КУ-1 до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке КУ-1	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	66645	223,00	660	1295,8750	51,31665	410	Метан	0,8594	1113,674975	44,101529
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	169,370863	6,707086
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,777525	0,030790
0016	Сброс газа (участок от площадки КУ-1 до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	66645	223,00	660	1295,8750	51,31665	410	Метан	0,8594	1113,674975	44,101529
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	169,370863	6,707086
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,777525	0,030790
0016	Сброс газа (участок от площадки УПОУ до площадки КУ-2) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	1900	223,00	20	1219,1667	1,46300	410	Метан	0,8594	1047,751833	1,257302
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	159,345083	0,191214
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,731500	0,000878
0017	Сброс газа (участок от площадки УПОУ до площадки КУ-2) на свечу продувочную на площадке КУ-2	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	1900	223,00	20	1219,1667	1,46300	410	Метан	0,8594	1047,751833	1,257302
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	159,345083	0,191214
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,731500	0,00087800
4. Внутрипромысловый газопровод (первая нитка, УКПГ-1С – УКПГ-2С) Заполярного ГНКМ																
0021	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-9) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	17740	118,86	300	709,6000	12,77280	410	Метан	0,9776	693,7049600	12,486689
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0118	8,3732800	0,150719
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,0709600	0,001277
0022	Сброс газа (участок от площадки	3	0,325	Газ	0,72	1	17740	118,86	300	709,6000	12,77280	410	Метан	0,9776	693,7049600	12,486689

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ	
										г/с	т/Г				Г, г/сек	М, т/год
	УЗОУ до площадки КУ-9) на свечу продувочную на площадке КУ-9			сеноман								415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	8,3732800	0,150719
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0709600	0,001277280
5. Внутрипромысловый газопровод (вторая нитка, УКПГ-1С – УКПГ-2С) Заполярного ГНКМ																
0024	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-12) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	5713	95,70	120	571,3000	4,11336	410	Метан	0,9776	558,5028800	4,021221
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	6,7413400	0,048538
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0571300	0,000411
0025	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-12) на свечу продувочную на площадке КУ-12	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	5713	95,70	120	571,3000	4,11336	410	Метан	0,9776	558,5028800	4,021221
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	6,7413400	0,048538
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0571300	0,000411336
6. Внутрипромысловый газопровод (третья нитка, УКПГ-1С – ЦДКС) Заполярного ГНКМ																
0027	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-15) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	40892	228,32	360	1363,0667	29,44224	410	Метан	0,9776	1332,5339733	28,782734
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	16,0841867	0,347418
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,1363067	0,002944
	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-21) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	249862	223,00	2040	1469,7765	179,90064	410	Метан	0,9776	1436,8534776	175,870866
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	17,3433624	2,122828
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,1469776	0,017990
0028	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-15) на свечу продувочную на площадке КУ-15	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	40892	228,32	360	1363,0667	29,44224	410	Метан	0,9776	1332,5339733	28,782734
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	16,0841867	0,347418
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,1363067	0,002944224
0029	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-21) на свечу продувочную на площадке КУ-21	3	0,325	Газ сеноман	0,72	1	249862	223,00	2040	1469,7765	179,90064	410	Метан	0,9776	1436,8534776	175,870866
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	17,3433624	2,122828
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,1469776	0,017990064
7. Газопровод подключение УКПГ-1В Заполярного ГНКМ																
0031	Сброс газа (участок от УКПГ-1В до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	8327	223,00	120	890,5264	6,41179	410	Метан	0,8594	765,318379	5,510292
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,1307	116,391799	0,838021
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0006	0,534316	0,003847
	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-1) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	10084	223,00	120	1078,4278	7,76468	410	Метан	0,8594	926,800832	6,672966
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,1307	140,950511	1,014844
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0006	0,647057	0,004659
0032	Сброс газа (участок от площадки УЗОУ до площадки КУ-1) на свечу продувочную на площадке КУ-1	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	10084	223,00	120	1078,4278	7,76468	410	Метан	0,8594	926,800832	6,672966
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,1307	140,950511	1,014844
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0006	0,647057	0,004659

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ		
										г/с	т/Г				Г, г/сек	М, т/год	
	Сброс газа (участок от площадки КУ-1 до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке КУ-1	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	62529	223,00	600	1337,4258	48,14733	410	Метан	0,8594	1149,383761	41,377815	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,1307	174,801556	6,292856
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0006	0,802456	0,028888398
0033	Сброс газа (участок от площадки КУ-1 до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	62529	223,00	600	1337,4258	48,14733	410	Метан	0,8594	1149,383761	41,377815	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,1307	174,801556	6,292856
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0006	0,802456	0,028888
	Сброс газа (участок от площадки КУ-1 до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	5699	223,00	60	1218,9528	4,38823	410	Метан	0,8594	1047,568017	3,771245	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,1307	159,317128	0,573542
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0006	0,731372	0,002633
0034	Сброс газа (участок от площадки КУ1 до площадки УПОУ) на свечу продувочную на площадке КУ-503	3	0,219	Газ валанжин	0,77	1	5699	223,00	60	1218,9528	4,38823	410	Метан	0,8594	1047,568017	3,771245	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,1307	159,317128	0,573542
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0006	0,731372	0,002632938
8. Газопровод ЦДКС –ГРС I нитка Заполярного НГКМ																	
0038	Сброс газа (участок от площадки КУ-8 до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	972,5	264,79	60	194,5000	0,70020	410	Метан	0,9776	190,1432000	0,684516	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	2,2951000	0,008262
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0194500	0,000070
	Сброс газа (участок от УЗОУ до УПОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	5422,5	223,00	300	216,9000	3,90420	410	Метан	0,9776	212,0414400	3,816746	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	2,5594200	0,046070
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0216900	0,000390
0039	Сброс газа (участок от площадки КУ-8 до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке КУ-8	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	972,5	223,00	60	194,5000	0,70020	410	Метан	0,9776	190,1432000	0,684516	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	2,2951000	0,008262
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0194500	0,000070
0040	Сброс газа (участок от УЗОУ до УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	5422,5	223,00	300	216,9000	3,90420	410	Метан	0,9776	212,0414400	3,816746	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	2,5594200	0,046070
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0216900	0,000390420
	Сброс газа (участок от УПОУ до КУ19) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	74	60,45	20	44,4000	0,05328	410	Метан	0,9776	43,4054400	0,052087	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,5239200	0,000629
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0044400	0,000005
0041	Сброс газа (участок от УПОУ до КУ-19) на свечу продувочную на площадке КУ-19	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	74	60,45	20	44,4000	0,05328	410	Метан	0,9776	43,4054400	0,052087	
													415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,5239200	0,000629
													416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0044400	0,000005328

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ	
										г/с	т/Г				Г, г/сек	М, т/год
9. Газопровод ЦДКС – ГРС II нитка Заполярного НГКМ																
0045	Сброс газа (участок от площадки КУ-18 до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке УЗОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	740	201,49	60	148,0000	0,53280	410	Метан	0,977600	144,684800	0,520865
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	1,7464000	0,006287
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0148000	0,000053
	Сброс газа (участок от УПОУ до УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	6956,5	223,00	300	278,2600	5,00868	410	Метан	0,9776	272,0269760	4,896486
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	3,2834680	0,059102
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0278260	0,000501
0046	Сброс газа (участок от площадки КУ-18 до площадки УЗОУ) на свечу продувочную на площадке КУ-18	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	740	201,49	60	148,0000	0,53280	410	Метан	0,9776	144,6848000	0,520865
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	1,7464000	0,006287
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0148000	0,000053
0047	Сброс газа (участок от УПОУ до УПОУ) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	6956,5	223,00	300	278,2600	5,00868	410	Метан	0,9776	272,0269760	4,896486
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	3,2834680	0,059102
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0278260	0,000501
	Сброс газа (участок от УПОУ до КУ-20) на свечу продувочную на площадке УПОУ	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	185,5	151,52	20	111,3000	0,13356	410	Метан	0,9776	108,8068800	0,130568
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	1,3133400	0,001576
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0111300	0,000013
0048	Сброс газа (участок от УПОУ до КУ-20) на свечу продувочную на площадке КУ-20	3	0,114	Газ сеноман	0,72	1	185,5	151,52	20	111,3000	0,13356	410	Метан	0,9776	108,8068800	0,130568
												415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0118	1,3133400	0,001576
												416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0001	0,0111300	0,000013

Период эксплуатации объекта

Расчет выбросов загрязняющих веществ от свечей рассеивания

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ	
										г/с	т/г				Г, г/сек	М, т/год
1. Газопровод-подключение УКПГ-3С (первая нитка) Заполярного ГНКМ																
0001	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	1830	223,00	300	73,2000	1,31760	410	Метан	0,9776	71,5603200	1,288086
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,8637600	0,015548
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0073200	0,000132
0005	Сброс газа с камеры приема УПОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	2030	223,00	300	81,2000	1,46160	410	Метан	0,9776	79,3811200	1,428860
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,9581600	0,017247
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0081200	0,000146
0006	Сброс газа с конденсатосборника УПОУ на свечу продувочную	3	0,3	Газ сеноман	0,72	2	3870	228,24	40	1161,0000	5,57280	410	Метан	0,9776	1134,9936000	5,447969
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	13,6998000	0,065759
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1161000	0,000557
2. Газопровод-подключение УКПГ-3С (вторая нитка) Заполярного ГНКМ																
0007	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	1830	223,00	300	73,2000	1,31760	410	Метан	0,9776	71,5603200	1,288086
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,8637600	0,015548
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0073200	0,000132
0011	Сброс газа с камеры приема УПОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	2030	223,00	300	81,2000	1,46160	410	Метан	0,9776	79,3811200	1,428860
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,9581600	0,017247
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0081200	0,000146
0012	Сброс газа с конденсатосборника УПОУ на свечу продувочную	3	0,3	Газ сеноман	0,72	2	3870	228,24	40	1161,0000	5,57280	410	Метан	0,9776	1134,9936000	5,447969
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	13,6998000	0,065759
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,1161000	0,000557
3. Газопровод-подключение УКПГ-2В Заполярного ГНКМ																
0013	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ валанжин	0,77	1	800	223,00	120	85,5556	0,61600	410	Метан	0,8594	73,526444	0,529390
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,1307	11,182111	0,080511
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0006	0,051333	0,000370
0018	Сброс газа с камеры приема УПОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ валанжин	0,77	1	880	223,00	150	75,2889	0,67760	410	Метан	0,8594	64,703271	0,582329
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,1307	9,840258	0,088562
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0006	0,045173	0,000407
0019	Сброс газа с конденсатосборника УПОУ на свечу продувочную	3	0,2	Газ валанжин	0,77	2	1980	223,00	30	847,0000	3,04920	410	Метан	0,8594	727,911800	2,620482
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,1307	110,702900	0,398530

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ	
										г/с	т/г				Г, г/сек	М, т/год
4. Внутрипромысловый газопровод (первая нитка, УКПГ-1С – УКПГ-2С) Заполярного ГНКМ																
0020	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную Н= 3 м, DN50	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	4670	223,00	720	77,8333	3,36240	410	Метан	0,9776	76,0898667	3,287082
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0118	0,9184333	0,039676
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,0077833	0,000336
5. Внутрипромысловый газопровод (вторая нитка, УКПГ-1С – УКПГ-2С) Заполярного ГНКМ																
0023	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	4670	223,00	720	77,8333	3,36240	410	Метан	0,9776	76,0898667	3,287082
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0118	0,9184333	0,039676
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,0077833	0,000336240
6. Внутрипромысловый газопровод (третья нитка, УКПГ-1С – ЦДКС) Заполярного ГНКМ																
0026	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	4670	223,00	720	77,8333	3,36240	410	Метан	0,9776	76,0898667	3,287082
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0118	0,9184333	0,039676
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,0077833	0,000336240
7. Газопровод подключение УКПГ-1В Заполярного ГНКМ																
0030	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ валанжин	0,77	1	800	223,00	120	85,5556	0,61600	410	Метан	0,8594	73,526444	0,529390
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	11,182111	0,080511
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,051333	0,000369600
0035	Сброс газа с камеры приема УПОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ валанжин	0,77	1	880	223,00	150	75,2889	0,67760	410	Метан	0,8594	64,703271	0,582329
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	9,840258	0,088562
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,045173	0,000406560
0036	Сброс газа с конденсатосборника УПОУ на свечу продувочную	3	0,2	Газ валанжин	0,77	2	1980	223,00	30	847,0000	3,04920	410	Метан	0,8594	727,911800	2,620482
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,1307	110,702900	0,398530
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0006	0,508200	0,001830
8. Газопровод ЦДКС – ГРС I нитка Заполярного ГНКМ																
0037	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	40	169,85	20	24,0000	0,02880	410	Метан	0,9776	23,4624000	0,028155
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0118	0,2832000	0,000340
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,0024000	0,000003
0042	Сброс газа с камеры приема УПОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	42	178,34	20	25,2000	0,03024	410	Метан	0,9776	24,6355200	0,029563
												415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0118	0,2973600	0,000357
												416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0001	0,0025200	0,000003
0043	Сброс газа с конденсатосборника УПОУ на свечу продувочную	3	0,1	Газ сеноман	0,72	2	65	69,00	20	39,0000	0,09360	410	Метан	0,9776	38,1264000	0,091503
												415	Смесь предельных углеводородов	0,0118	0,4602000	0,001104

№ ИВ	Наименование источника выделения	Высота свечи, м	Диаметр свечи, м	Среда	Плотность газа, кг/м ³	Количество технологических операций, ед	Объемный расход выбрасываемого газа, м ³ /год	Скорость истечения смеси, м/с	Время продувки, мин	Выбросы загрязняющих веществ		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав газа, кг/кг	Масса выброс ЗВ	
										г/с	т/г				Г, г/сек	М, т/год
												416	С1Н4 - С5Н12 Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0039000	0,000009
9. Газопровод ЦДКС –ГРС II нитка Заполярного НГКМ																
0044	Сброс газа с камеры пуска УЗОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	40	169,85	20	24,0000	0,02880	410	Метан	0,9776	23,4624000	0,028155
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,2832000	0,000340
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0024000	0,000002880
0049	Сброс газа с камеры приема УПОУ на свечу продувочную	3	0,05	Газ сеноман	0,72	1	42	178,34	20	25,2000	0,03024	410	Метан	0,9776	24,6355200	0,029563
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,2973600	0,000357
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0025200	0,000003
0050	Сброс газа с конденсатосборника УПОУ на свечу продувочную Н= 3 м, DN100	3	0,1	Газ сеноман	0,72	2	65	69,00	20	39,0000	0,09360	410	Метан	0,9776	38,1264000	0,091503
												415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,0118	0,4602000	0,001104
												416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,0001	0,0039000	0,000009360

Приложение Ф

Шумовые характеристики технологического оборудования

Подготовка, эксплуатация

Процесс, сопровождающийся выбросом газа	Ед.изм.	Свеча продувочная №027								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднегеометрические частоты октавных полос	Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Плотность газа в начальном сечении струи	кг/м ³	0,7								
Скорость звука в окружающей среде	м/с	332								
Коэффициент пропорциональности		0,00005								
Диаметр ист. шума	d _c , м	0,33								
Скорость газа в нач. сечении струи	м/с	228								
Общая звуковая мощность	Вт	6,575168								
Общий уровень звуковой мощности	дБ	128								
Число Струхаля	Гц	0,045	0,090	0,178	0,356	0,712	1,423	2,847	5,694	11,388
Составляющая безразмерного спектра звуковой мощности	Гц	-28	-28	-28	-28	-28	-26	-14	-9	-10
Максимальный октавный уровень звуковой мощности	дБ	89	89	89	89	89	91	103	108	107
Максимальный скорректированный уровень звука	дБА	112								
Время воздействия уровня	мин	360								
Эквивалентный	дБА	85	84,9	85	85	85	86,9	99	104	103
		108								

Процесс, сопровождающийся выбросом газа	Ед.изм.	Свеча продувочная №029								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднегеометрические частоты октавных полос	Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Плотность газа в начальном сечении струи	кг/м ³	0,7								
Скорость звука в окружающей среде	м/с	332								
Коэффициент пропорциональности		0,00005								
Диаметр ист. шума	d _c , м	0,33								
Скорость газа в нач. сечении струи	м/с	223								
Общая звуковая мощность	Вт	5,444								
Общий уровень звуковой мощности	дБ	127								
Число Струхаля	Гц	0,046	0,092	0,182	0,364	0,729	1,457	2,915	5,830	11,659
Составляющая безразмерного спектра звуковой мощности	Гц	-28	-28	-28	-28	-28	-26	-14	-9	-10
Максимальный октавный уровень звуковой мощности	дБ	88	88	88	88	88	90	102	107	106
Максимальный скорректированный уровень звука	дБА	112								

Процесс, сопровождающийся выбросом газа	Ед.изм.	Свеча продувочная №045								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднегеометрические частоты октавных полос	Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Плотность газа в начальном сечении струи	кг/м ³	0,7								
Скорость звука в окружающей среде	м/с	332								
Коэффициент пропорциональности		0,00005								
Диаметр ист. шума	d _c , м	0,11								
Скорость газа в нач. сечении струи	м/с	201								
Общая звуковая мощность	Вт	0,2976								
Общий уровень звуковой мощности	дБ	115								
Число Струхалия	Гц	0,018	0,036	0,071	0,141	0,283	0,566	1,132	2,263	4,526
Составляющая безразмерного спектра звуковой мощности	Гц	-28	-28	-28	-28	-28	-26	-14	-9	-10
Максимальный октавный уровень звуковой мощности	дБ	76	76	76	76	76	78	90	95	94
Максимальный скорректированный уровень звука	дБА	98,4								
Время воздействия уровня	мин	60								
Эквивалентный	дБА	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	65,7	77,7	82,7	81,7
		86,4								

Процесс, сопровождающийся выбросом газа	Ед.изм.	Свеча продувочная №047								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Среднегеометрические частоты октавных полос	Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Плотность газа в начальном сечении струи	кг/м ³	0,7								
Скорость звука в окружающей среде	м/с	332								
Коэффициент пропорциональности		0,00005								
Диаметр ист. шума	d _c , м	0,11								
Скорость газа в нач. сечении струи	м/с	223								
Общая звуковая мощность	Вт	0,66994								
Общий уровень звуковой мощности	дБ	118								
Число Струхалия	Гц	0,016	0,032	0,064	0,128	0,256	0,511	1,022	2,045	4,090
Составляющая безразмерного спектра звуковой мощности	Гц	-28	-28	-28	-28	-28	-26	-14	-9	-10
Максимальный октавный уровень звуковой мощности	дБ	79	79	79	79	79	81	93	98	97
Максимальный скорректированный уровень звука	дБА	101,9								
Время воздействия уровня	мин	300								
Эквивалентный	дБА	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	76,2	88,2	93,2	92,2
		96,9								

Процесс, сопровождающийся выбросом газа	Ед.изм.	Свеча продувочная №006								
Среднегеометрические частоты октавных полос	Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Плотность газа в начальном сечении струи	кг/м ³	0,7								
Скорость звука в окружающей среде	м/с	332								
Коэффициент пропорциональности		0,00005								
Диаметр ист. шума	d _c , м	0,3								
Скорость газа в нач. сечении струи	м/с	228								
Общая звуковая мощность	Вт	5,54								
Общий уровень звуковой мощности	дБ	127								
Число Струхаля	Гц	0,041	0,083	0,164	0,329	0,658	1,316	2,632	5,263	10,526
Составляющая безразмерного спектра звуковой мощности	Гц	-28	-28	-28	-28	-28	-26	-14	-9	-10
Максимальный октавный уровень звуковой мощности	дБ	88	88	88	88	88	90	102	107	106
Максимальный скорректированный уровень звука	дБА	111,1								
Время воздействия уровня	мин	40								
Эквивалентный	дБА	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	76,6	88,6	93,6	92,6
		97,3								

Процесс, сопровождающийся выбросом газа	Ед.изм.	Свеча продувочная №049								
Среднегеометрические частоты октавных полос	Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Плотность газа в начальном сечении струи	кг/м ³	0,7								
Скорость звука в окружающей среде	м/с	332								
Коэффициент пропорциональности		0,00005								
Диаметр ист. шума	d _c , м	0,05								
Скорость газа в нач. сечении струи	м/с	178								
Общая звуковая мощность	Вт	0,02156								
Общий уровень звуковой мощности	дБ	103								
Число Струхаля	Гц	0,009	0,018	0,035	0,070	0,140	0,280	0,561	1,121	2,243
Составляющая безразмерного спектра звуковой мощности	Гц	-28	-28	-28	-28	-28	-26	-14	-9	-10
Максимальный октавный уровень звуковой мощности	дБ	64	64	64	64	64	66	78	83	82
Максимальный скорректированный уровень звука	дБА	87								
Время воздействия уровня	мин	20								
Эквивалентный	дБА	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	49,5	62	67	66
		70,2								

Строительство

Методические рекомендации по ООС при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. Москва, 1999

Приложение 5

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ ДОРОЖНЫХ МАШИН

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание, перемещение	87 82
	Более 150 кВт	Зарезание, перемещение	91 89
Экскаватор	До 200 кВт	набор ковша транспортные операции	90 85
	Более 200 кВт	набор ковша транспортные операции	92 87
Компрессор	До 5 м ³ /мин	Холостой	70
		Рабочий	76
	5 - 10	Холостой	72
		Рабочий	78
Более 10 м ³ /мин	Холостой	75	
	Рабочий	81	
Дизель - молот	-	-	110
Пневмомолотки	-	-	108
Автосамосвалы	Более 10 т	-	90 - 95

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



Протокол № 3/8210-3
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
 Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик а/крана "Клиницы" колес (на базе МАЗА КС-35719-5)
4. Нормативная документация:
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: а/кран "Клиницы" колес (на базе МАЗА КС-35719-5). Характер шума - колеблющийся
7. Схемы расположения точек измерения:
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от а/крана "Клиницы"
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице :

Наим. оборудования	Параметр оборудования	Год выпуска	Характер работы	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
А/кран "Клиницы" (16 т) колес (на базе МАЗА КС-35719-5)	16 т 240 лс	2000	холостой ход с повышенными оборотами	74	78

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:



И.В. Панюгин

Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77)

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование, код по Общесоюзному классификатору	Марка, модель	Габариты, мм			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах октавных полос, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	Примечание
		длина	ширина	высота	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6. ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ														
Агрегат сварочный постоянного тока, код 344182	АДД-305	1915	895	1140	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Выпрямители сварочные, код 344183	ВС-300	710	550	1040	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВД-301	765	1200	830	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВС-500	755	585	1140	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВД-504	808	1080	1026	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВС-600	980	840	1200	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1.2.4 (от 25.04.2018)

Copyright© 2015-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Проезд грузового автотранспорта

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Проезд грузового автотранспорта	60,25	66,75	62,25	59,25	56,25	56,25	53,25	47,25	34,75	60,25	67,27

Расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7.5 от оси ближайшей полосы движения прямолинейного горизонтального участка автомобильной дороги на высоте 1.5 м ($L_{трп}$), дБА

$$L_{трп} = 50 + 8.8 \cdot \lg(N) = 63,75 \text{ дБА} (2 [1])$$

Расчетная интенсивность движения (N), авт./ч

$$N = 0.076 \cdot N_{сут.} = 36,48 (3 [1])$$

Среднегодовая суточная интенсивность движения ($N_{сут.}$): 80 авт./сут.

Поправка, учитывающая изменение количества грузовых автомобилей и автобусов в транспортном потоке по сравнению с расчетным составом ($L_{груз}$): 3 дБА

Доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока: 100 %

Поправка учитывающая, изменение средней скорости движения по сравнению с расчетным значением ($L_{ск}$): -6,5 дБА

Скорость движения: 20 км/ч

Приложение X

Акустический расчет на подготовительный период перед СМР

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]
Серийный номер 01150053, ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

1. Исходные данные

1.1. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
0027	Подготов.период-Сброс газа на свечу	4566430.81	1605713.38	0.00		102.0	105.0	110.0	107.0	104.0	104.0	101.0	95.0	94.0	6.0	16.0	108.0	112.0	Да
0029	Подготов.период-Сброс газа на свечу	4567215.85	1605767.13	0.00		105.0	108.0	113.0	110.0	107.0	107.0	104.0	98.0	97.0	16.0	16.0	111.0	111.0	Да
0045	Подготов.период-Сброс газа на свечу	4564638.33	1600964.99	0.00		80.4	83.4	88.4	85.4	82.4	82.4	79.4	73.4	72.4	1.0	16.0	86.4	98.4	Да
0047	Подготов.период-Сброс газа на свечу	4565546.03	1597145.09	0.00		90.9	93.9	98.9	95.9	92.9	92.9	89.9	83.9	82.9	5.0	16.0	96.9	101.9	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)			
001	РТ на границе санитарного разрыва	4565592.20	1597053.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
002	РТ на границе санитарного разрыва	4565521.50	1597245.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
003	РТ на границе санитарного разрыва-период подготовки	4566649.90	1605439.10	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
004	РТ на границе санитарного разрыва-период подготовки	4566184.30	1605969.70	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
005	РТ на границе ВЖК Новозаполярный	4564508.50	1595575.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
006	РТ на границе Газ-Сале	4559503.00	1646252.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	4559000.00	1605400.00	4581000.00	1605400.00	25000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Подготовительный период"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

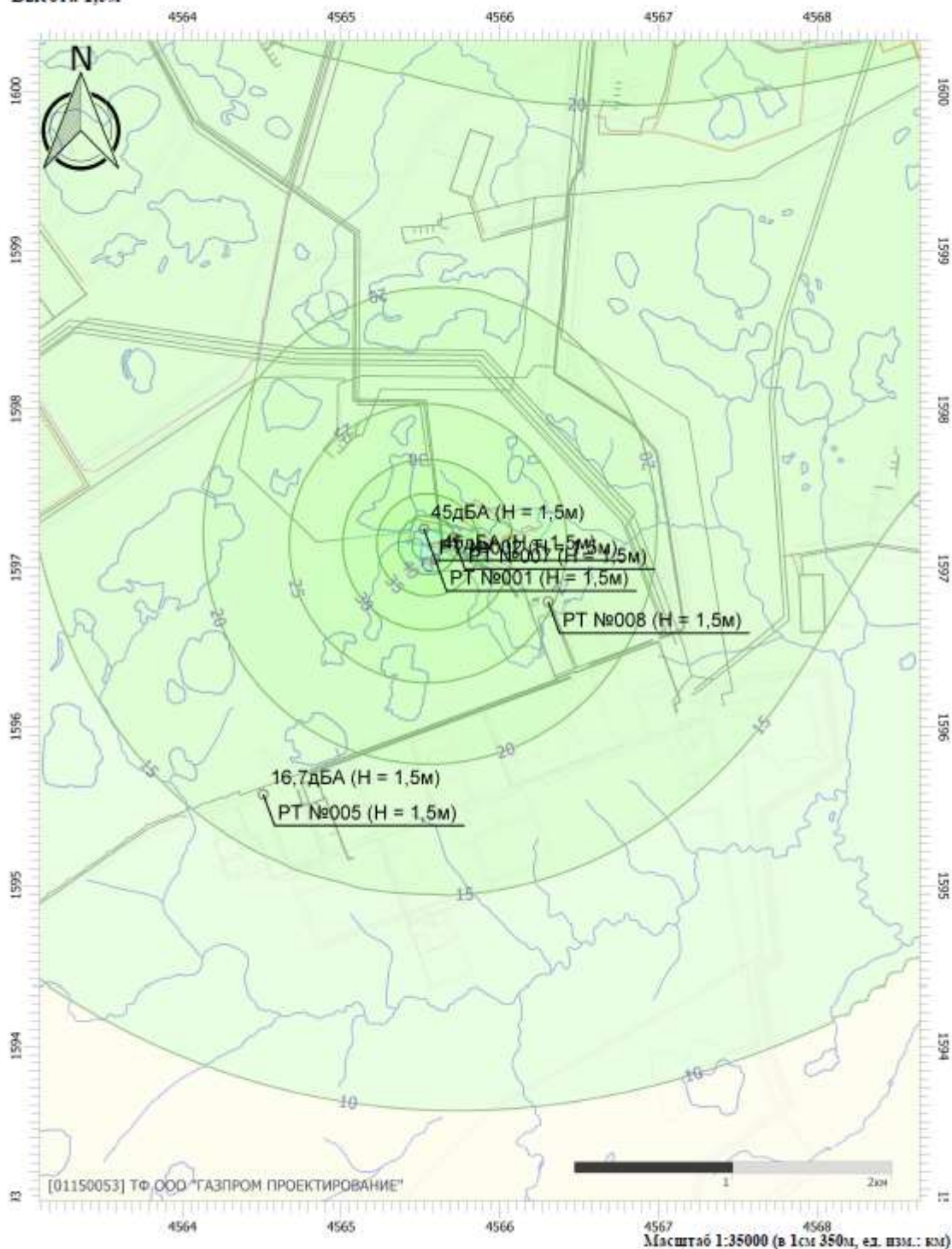
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	РТ на границе санитарного разрыва	4565592.20	1597053.50	1.50	39.4	42.3	47.3	44.2	41.1	40.9	37.3	28.9	19.3	45.00	55.20
002	РТ на границе санитарного разрыва	4565521.50	1597245.40	1.50	39.3	42.3	47.2	44.2	41.1	40.9	37.3	28.9	19.2	45.00	55.10
003	РТ на границе санитарного разрыва-период подготовки	4566649.90	1605439.10	1.50	45.6	48.5	53.4	50	46.6	45.7	39.6	23.6	0	49.60	55.90
004	РТ на границе санитарного разрыва-период подготовки	4566184.30	1605969.70	1.50	43.5	46.4	51.3	47.9	44.3	43.4	37.5	22.7	0	47.30	55.20
005	РТ на границе ВЖК Новозаполярный	4564508.50	1595575.40	1.50	21.2	23.5	26.3	19.8	13.9	10.4	0	0	0	16.70	27.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

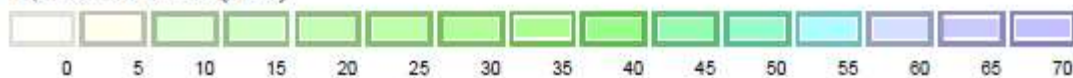
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
006	РТ на границе Газ-Сале	4559503.00	1646252.60	1.50	6.4	5.7	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Отчет

Вариант расчета: Подготовительный период
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: L_A (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м

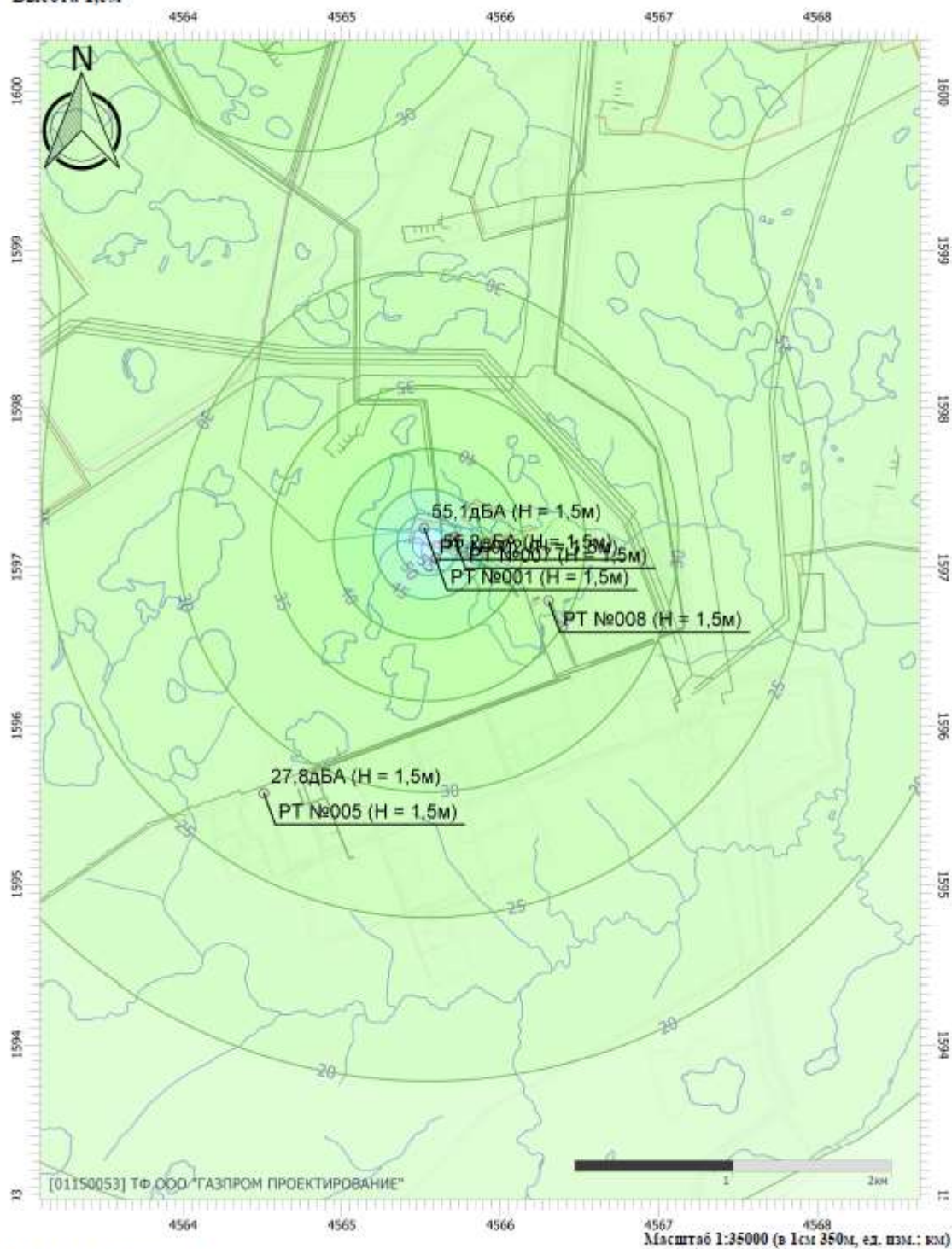


Цветовая схема (дБА)

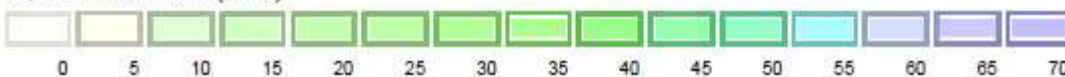


Отчет

Вариант расчета: Подготовительный период
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Приложение Ц
Акустический расчет на период строительства
Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]
Серийный номер 01150053, ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
5001	ДЭС-СМР	4565731.20	1597152.90	0.00	1.0	94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	Да
5002	ДЭС-СМР	4565725.00	1597146.40	0.00	1.0	94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
5003	Автогрейдер-СМР	4565641.00	1597256.80	0.00	7.5	93.1	93.1	92.2	85.7	80.2	75.9	71.6	66.8	62.5	2.0	12.0	83.2	91.0	Да
5004	Копер-СМР	4565703.00	1597165.00	0.00	1.0	97.3	97.3	98.7	100.0	100.3	99.9	96.6	92.4	87.9	1.0	12.0	104.0	115.0	Да
5006	Бульдозер-СМР	4565696.50	1597154.70	0.00	7.5	93.1	93.1	92.2	85.7	80.2	75.9	71.6	66.8	62.5	2.0	12.0	83.2	91.0	Да
5007	Экскаватор-СМР	4565686.90	1597173.50	0.00	7.5	88.9	88.9	88.0	81.5	76.0	71.7	67.4	62.6	58.3	1.0	12.0	79.0	90.0	Да
5008	Компрессор-СМР	4565696.90	1597173.10	0.00	1.0	105.0	93.0	86.0	80.0	77.0	74.0	72.0	70.0	68.0	3.5	12.0	81.0	86.0	Да
5009	Кран на автомобильном ходу-СМР	4565691.70	1597164.80	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.6	53.3	5.0	12.0	74.0	78.0	Да
5010	Сварка АДД-СМР	4565709.20	1597155.10	0.00		94.0	94.0	87.0	81.0	78.0	75.0	73.0	71.0	69.0	4.0	12.0	82.0	87.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
5005	Проезд спецтехники-СМР	(4565703.5, 1597177.9, 0),	6.00		7.5	60.2	66.8	62.2	59.2	56.2	56.2	53.2	47.2	34.8	2.5	12.0	60.2	67.3	Да

(4565670.6, 1597221.3, 0)

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
005	РТ на границе ВЖК Новозаполярный	4564508.50	1595575.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
006	РТ на границе Газ-Сале	4559503.00	1646252.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	РТ строительная площадка на период СМР	4565708.40	1597191.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
008	РТ вахтового поселка строителей на период СМР	4566304.00	1596788.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	4559000.00	1605400.00	4581000.00	1605400.00	25000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "СМР"**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")****3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка пользователя

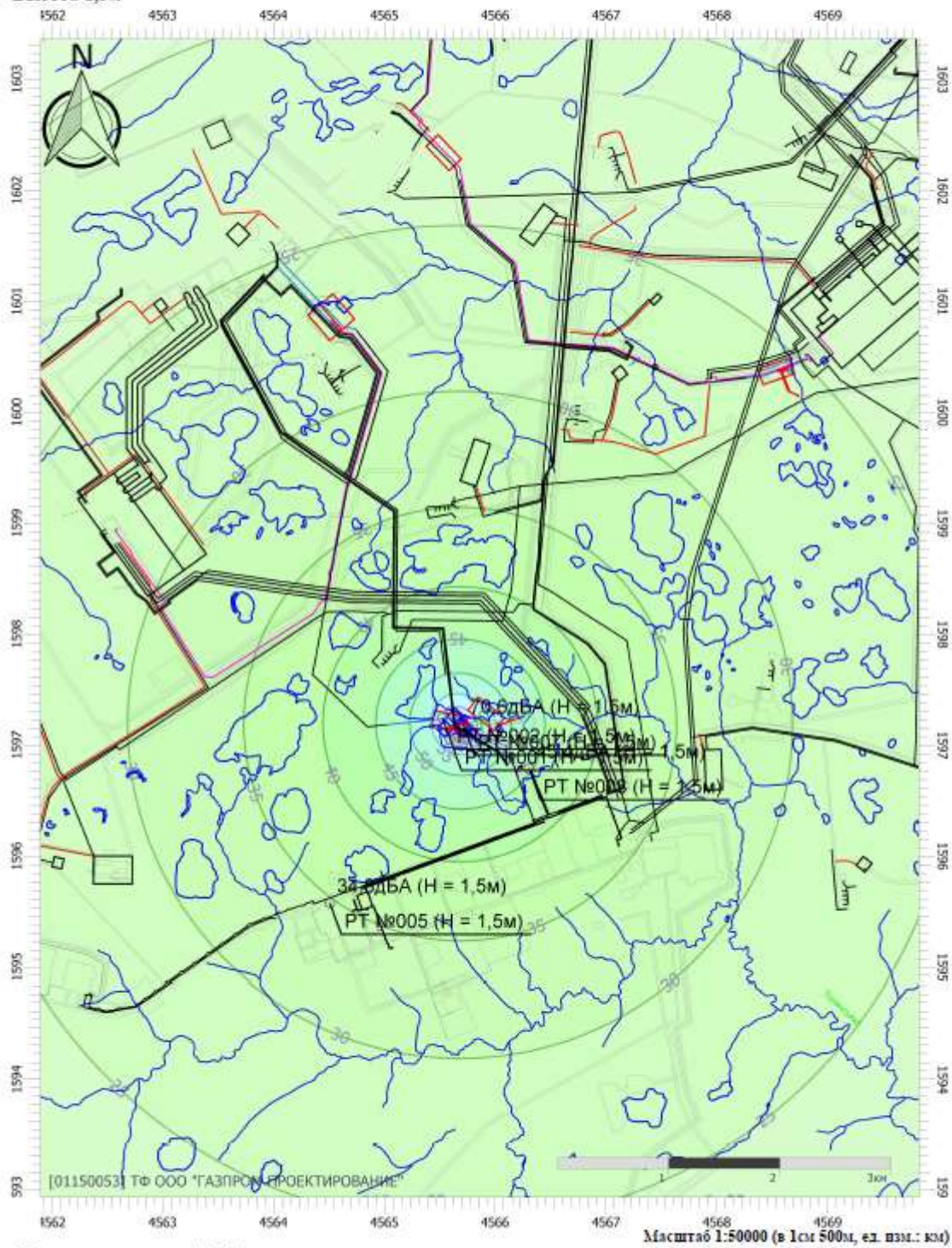
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		X (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)
005	РТ на границе ВЖК Новозаполярный	4564508.50	1595575.40	1.50	47.9	47.1	45.6	38.1	31.7	25.3	8.9	0	0	34.80	53.30
007	РТ строительная площадка на период СМР	4565708.40	1597191.50	1.50	79.9	78	77	71.1	67.4	65.2	61.5	56.5	49.8	70.60	90.50
008	РТ вахтового поселка строителей на период СМР	4566304.00	1596788.60	1.50	56.5	55.8	54.6	48	42.8	38.7	30.6	8.4	0	45.40	64.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		X (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)	Y (м)
006	РТ на границе Газ-Сале	4559503.00	1646252.60	1.50	18.5	13.4	0	0	0	0	0	0	0	0.00	3.00

Отчет

Вариант расчета: СМР
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: L_a (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м

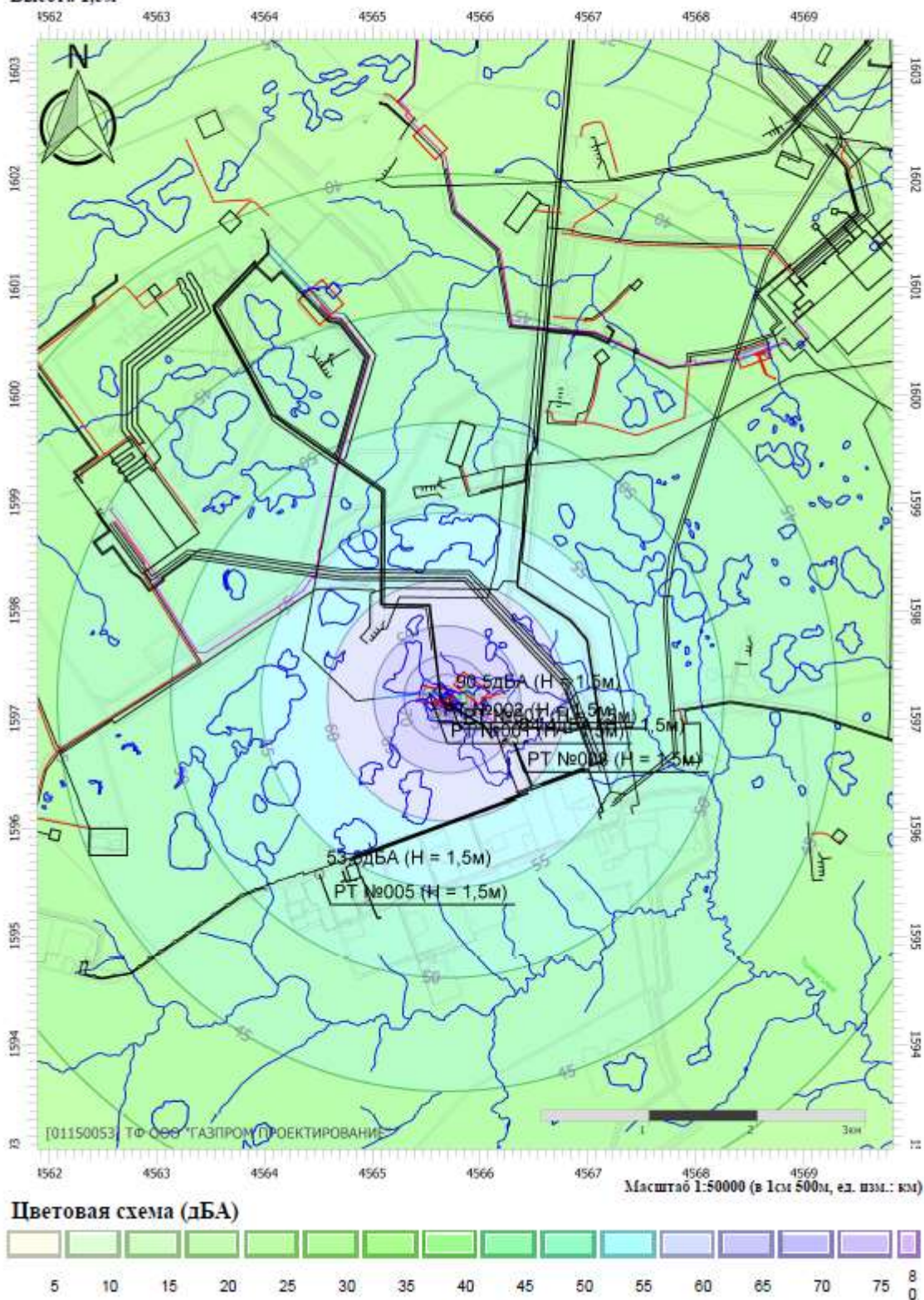


Цветовая схема (дБА)



Отчет

Вариант расчета: СМР
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Приложение III
Акустический расчет на период эксплуатации
Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]
Серийный номер 01150053, ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

1. Исходные данные**1.1. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
0006	Эксплуатация-Сброс газа на свечу	4570015.43	1611861.08	0.00		74.6	74.6	74.6	74.6	74.6	76.6	88.6	93.6	92.6	0.6	16.0	97.3	111.0	Да
0049	Эксплуатация-Сброс газа на свечу	4565546.04	1597147.74	0.00		47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	49.5	62.0	67.0	66.0	0.3	16.0	70.2	87.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
5005	Проезд спецтехники-СМР	(4565703.5, 1597177.9, 0), (4565670.6, 1597221.3, 0)	6.00		7.5	60.2	66.8	62.2	59.2	56.2	56.2	53.2	47.2	34.8	2.5	12.0	60.2	67.3	Нет

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	РТ на границе санитарного разрыва	4565592.20	1597053.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	РТ на границе санитарного разрыва	4565521.50	1597245.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

003	РТ на границе санитарного разрыва-период эксплуатации	4570298.00	1611768.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	РТ на границе санитарного разрыва-период эксплуатации	4569729.50	1611963.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	РТ на границе ВЖК Новозаполярный	4564508.50	1595575.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
006	РТ на границе Газ-Сале	4559503.00	1646252.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	4559000.00	1605400.00	4581000.00	1605400.00	25000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эксплуатация"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

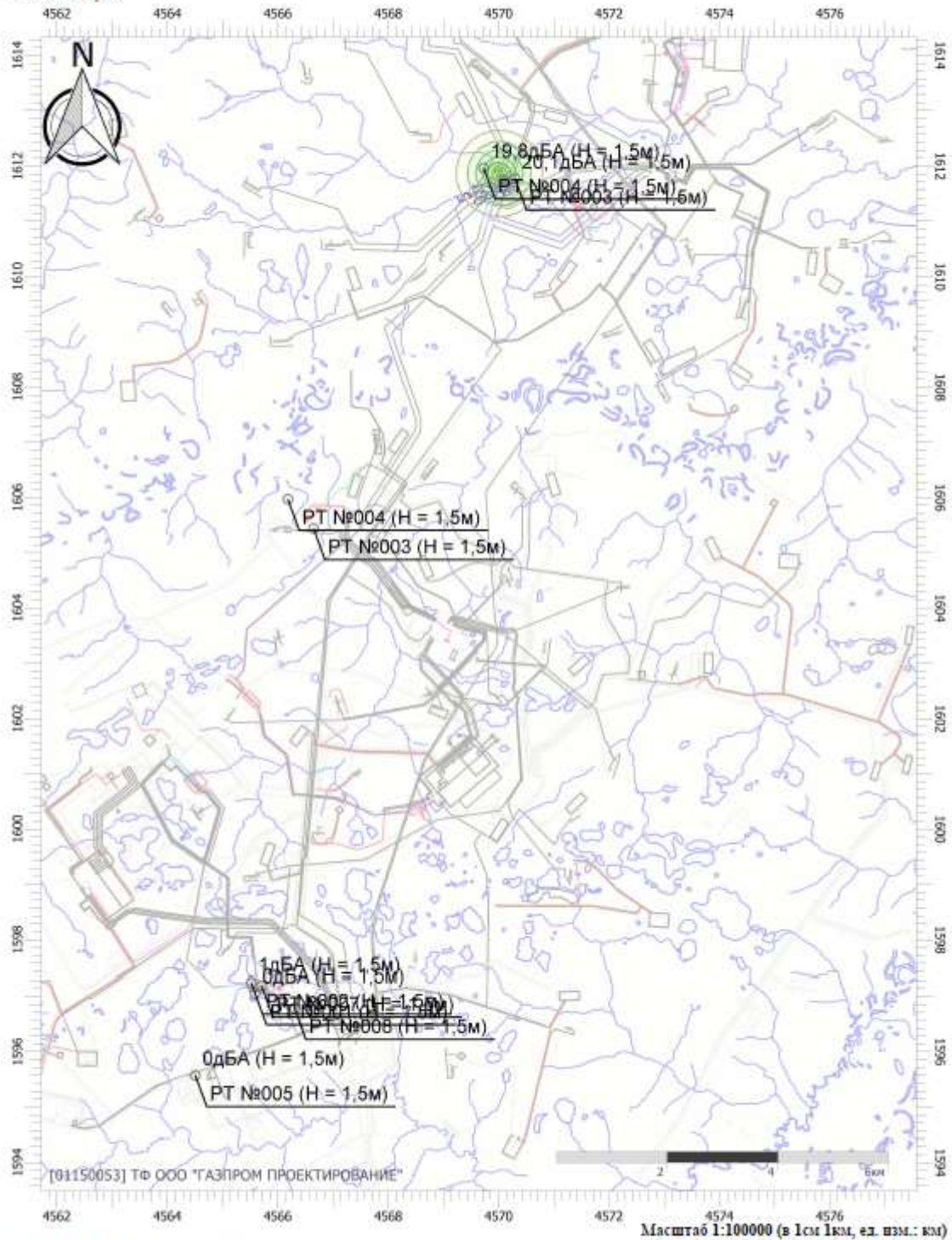
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	РТ на границе санитарного разрыва	4565592.20	1597053.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	40.10
002	РТ на границе санитарного разрыва	4565521.50	1597245.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.00	40.40
003	РТ на границе санитарного разрыва-период эксплуатации	4570298.00	1611768.20	1.50	5.4	5.4	5.3	5.1	4.8	6.3	16.5	14.7	0	20.10	55.50
004	РТ на границе санитарного разрыва-период эксплуатации	4569729.50	1611963.00	1.50	5.2	5.2	5.1	4.9	4.7	6.1	16.3	14.3	0	19.80	55.30
005	РТ на границе ВЖК Новозаполярный	4564508.50	1595575.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	12.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

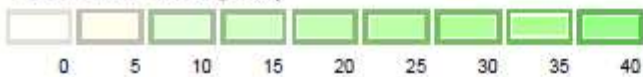
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
006	РТ на границе Газ-Сале	4559503.00	1646252.60	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Отчет

Вариант расчета: Эксплуатация
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

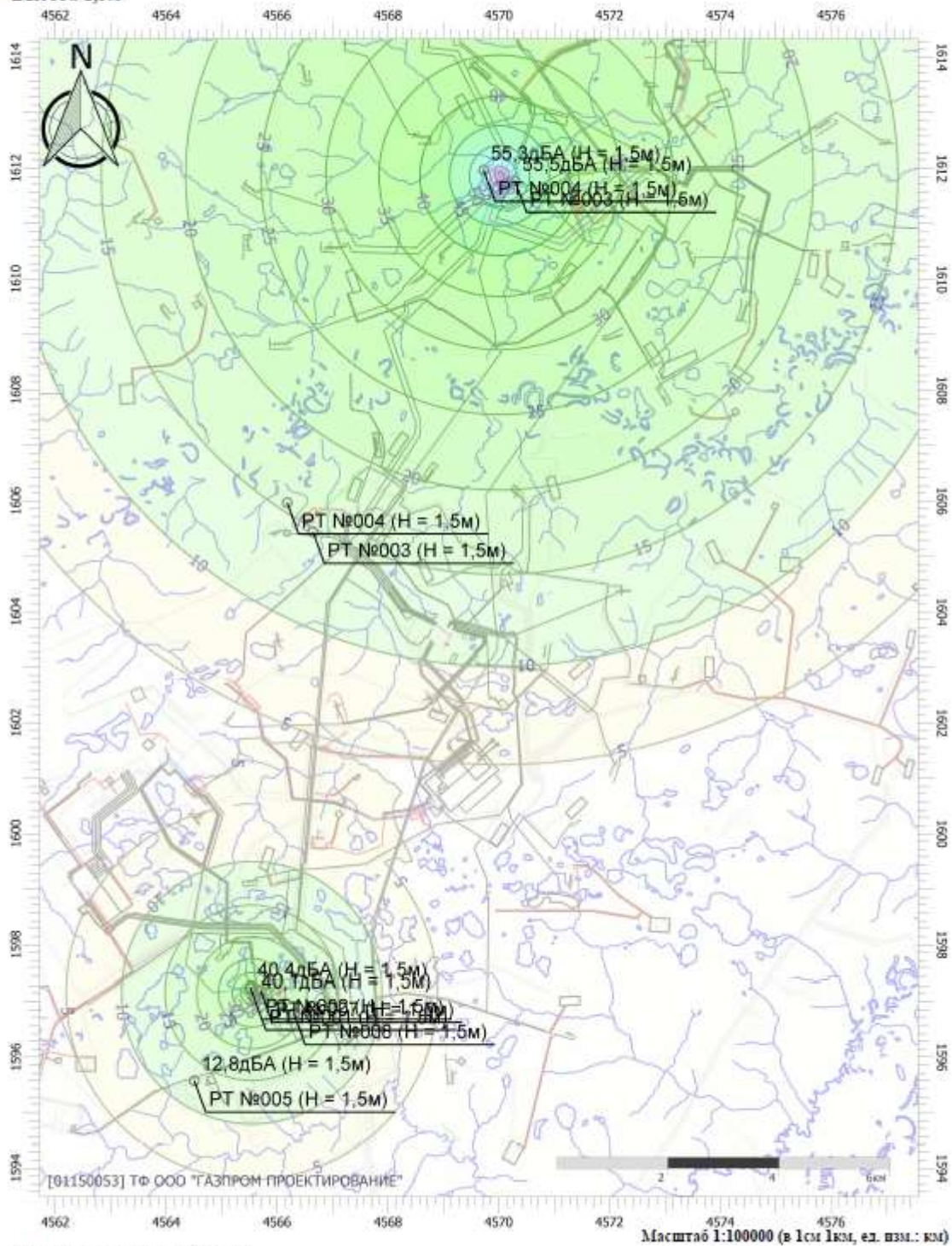


Цветовая схема (дБА)

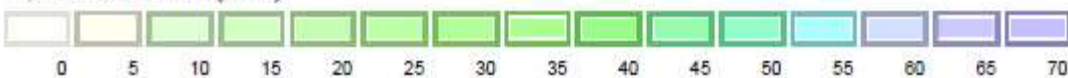


Отчет

Вариант расчета: Эксплуатация
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Приложение Щ

Исходные данные для раздела водоснабжения и водоотведения



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: drpt@yanao.ru
Сайт: <https://drpt.yanao.ru/>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 30/06/2023 № 718 (автоматизированный)

О результатах
автоматизированного
пространственного анализа

ООО "УралГео"

Масленникова Мария Александровна

Электронный сервис департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – ДПР ЯНАО), по результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат объекта ««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)» по имеющимся в ДПР ЯНАО сведениям сформировал сводный автоматизированный отчет (Приложение № 1) и схемы объекта (Приложение № 2).



«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

Приложение № 1
к письму от «30/06/2023» № «718»

СВОДНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОТЧЁТ
по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения
объекта:
««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и
приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПНР 051-1005495)»

8. Сведения о наличии пересечений с поверхностными водными объектами

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов;

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью сброса сточных вод.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление водных ресурсов департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-85 доб. 624, 609, 605.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПНР 051-1005495)»

9. Сведения о наличии пересечений с границами зон санитарной охраны

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление водных ресурсов департамента по тел.: 8(34922) 7-75-85 доб. 624, 609, 605.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: ««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

Приложение №2
к письму от 30/06/2023 № 718

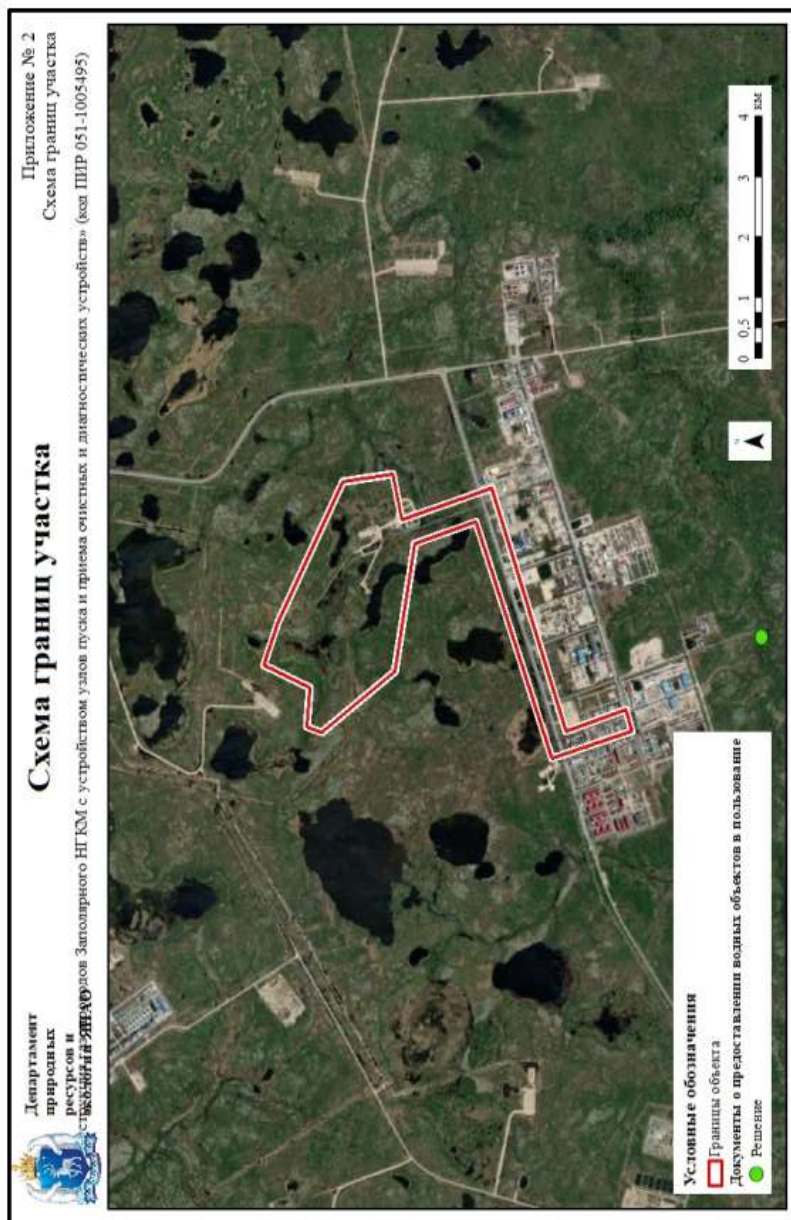
СХЕМЫ

по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка
размещения объекта:

««Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005495)»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (код ПИР 051-1005-495)»

4. Использование водных объектов, установленных границы



ДЕПАРТАМЕНТ ИМУЩЕСТВЕННЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ ТАЗОВСКОГО РАЙОНА

629350, ЯНАО, п.Тазовский, ул. Почтовая, 17
Телефон: (34940) 2-15-87. Тел./Факс: (34940) 2-28-16. E-mail: dizo@tazovsky.yanao.ru Сайт: dizoadm.yanao.ru
ОКПО: 84675200 ОГРН: 1088904000019 ИНН: 8910004474 КПП: 891001001

От 17.04.2023 № 89-4/01-10/2074
На № 07/02-2808 от 13.04.2023

Главному инженеру
Тюменскому филиалу ООО
«Газпром проектирование»

М.П. Крушину

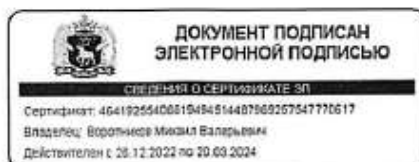
О направлении информации

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту: «Реконструкция газопроводов Заполярного НГКМ с устройством узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств» (далее - Объект), а также прилагаемый картографический материал, департамент имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района сообщает следующее.

На территории Объекта, принадлежащие муниципальным предприятиям (организациям, учреждениям) поверхностные и подземные источники водоснабжения, водоводы, водопроводные сооружения и зоны их санитарной охраны отсутствуют.

Начальник
департамента
имущественных и
земельных
отношений
Администрации
Тазовского района



М. В. Воронников

Вх. № 36220 17.04. 20 23
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Стенников Александр Петрович, Специалист Отдел формирования и движения имущества Департамент

Приложение Э

Расчет расходов воды на период строительно-монтажных работ

На период строительства

Расход воды на производственные потребности $Q_{пр}$, м³/сут., определяется по формуле:

$$Q_{пр} = K_n q_n P_p K_q,$$

где $q_n = 500$ л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин);

P_p – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

K_q – коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $K_q = 1,5$;

K_n – коэффициент на неучтенный расход воды, $K_n = 1,2$.

Расход воды на производственные потребности за сутки составит:

$$Q_{пр} = 1,2 \times 500 \text{ л} \times 2 \times 1,5 = 1,8 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

За весь период строительства потребность в воде на производственные нужды составит:

$$Q_{пр.всего} = 1,8 \text{ м}^3/\text{сут} \times 26 \text{ раб. дней} \times 5 \text{ мес.} = 234 \text{ м}^3.$$

где 1,8 – суточный расход воды, м³/сут;

26 – количество рабочих дней в месяце;

5 – продолжительность строительства, мес.

Потребность в воде на стройплощадке

Максимальный расход воды согласно МДС 12-46.2008 раздел 4.14.3, на хозяйственно-питьевые потребности на *стройплощадке* составил:

$$Q_{хоз} = q_x P_p K_q + q_d P_d;$$

где $q_x = 15$ л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_p = 35$ чел. – максимальная численность работающих, находящихся на вахте на стройплощадке согласно тому 5 ПОС, подразделу 14.1 таблица 14.1;

$K_q = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л – расход воды на прием одного душа;

$P_d = 0,8$ – численность пользующихся душем (80 %).

$$Q_{хоз1} = 15 \text{ л} \times 35 \text{ чел.} \times 2 + 30 \text{ л} \times 35 \text{ чел.} \times 0,8 = 1890 \text{ л/сут.} = 1,9 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

За весь период строительства потребность в воде хозяйственно-питьевые нужды на строительной площадке составит:

$$Q_{хоз.всего} = 1,9 \text{ м}^3/\text{сут} \times 26 \text{ раб. дней} \times 5 \text{ мес.} = 247 \text{ м}^3.$$

где 1,9 – суточный расход воды на строительной площадке м³/сут;

26 – количество рабочих дней в месяце;

5 – продолжительность строительства, мес.

Потребность в воде в вахтовом поселке

Максимальный расход воды согласно СП 30.13330.2020 и согласно МДС 12-46.2008 раздел 4.14.3 на хозяйственные потребности в *вахтовом поселке* составил:

$$Q_{хоз2} = 15 \times 37 \text{ чел.} \times 2 + 30 \text{ л} \times 37 \text{ чел.} \times 0,35 + 12 \text{ л} \times 37 \text{ чел.} + 50 \text{ л} + 40 \text{ л} \times 10 \text{ кг} =$$

$$= 2392,5 \text{ л/сут.} = 2,4 \text{ м}^3/\text{сут.},$$

где 30 л/чел – для душевых согласно МДС 12-46.2008;

2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

12 л/одно блюдо – для столовых согласно СП 30.13330.2020;
30 + 20 = 50 л/сут. для магазинов продовольственного и промышленного назначения согласно СП 30.13330.2020;
где 40 л/ 1 кг сухого белья – прачечная согласно СП 30.13330.2020;
15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;
0,35 – коэффициент, учитывающий пользование душем раз в неделю в вахтовом поселке;
37 чел. = 35 чел. + 2 чел. – максимальная численность работающих + обслуживающий персонал вахтового поселка согласно тому 5 ПОС подраздела 14.1 таблица 14.1.
За весь период строительства потребность в воде хозяйственно-питьевые нужды в вахтовом поселке составит:

$$Q_{\text{хоз.всего}} = 2,4 \text{ м}^3/\text{сут.} \times 30,5 \text{ дней} \times 5 \text{ мес.} = 366 \text{ м}^3$$

где 2,4 – суточный расход воды в вахтовом поселке м³/сут.;

30,5 – среднее количество дней в месяце;

5 – продолжительность строительства, мес

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод равен водопотреблению.

Объем воды для испытания линейных трубопроводов определен по формуле:

$$V = \pi d^2 / 4L \times 1,1$$

где V – требуемый объем воды для гидроиспытания трубопровода;

$\pi = 3,14$ – математическая константа;

d – диаметр трубопровода;

L – длина трубопровода;

1,1 – коэффициент потери воды.

Объем воды для испытания трубопроводов составляет 53 м³. Для уменьшения потребности в воде производство гидроиспытаний участков трубопроводов производится поочередно, вода повторно перекачивается из одного участка в другой.

Приложение Ю

Расчетные концентрации загрязняющих вещества в хозяйственно-бытовых сточных водах на период строительства

Состав загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых стоках, принимается согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», согласно таблице Г.1 «Количество загрязняющих веществ, приходящихся на одного жителя, приведены в таблице 1.

Таблица 1 Расчетные концентрации загрязняющих веществ в хоз-бытовых стоках

Наименование показателя	Количество загрязняющих веществ на 1 человека, г/сут (согласно таблице Г.1 СП 32.13330.2018)	Количество вахтовиков, чел (согласно тому 6 ПОС)	Потребность воды, м ³ /с	Концентрации загрязняющих веществ в хоз-бытовых стоках, мг/л
Взвешенные вещества	67	35 человек	1,9 м ³ /сут	1,48 мг/л
БПК неосветленной жидкости	60			1,33 мг/л
Азот аммонийных солей	8,8			0,19 мг/л
Фосфор общий	1,8			0,04 мг/л

1) Взвешенные вещества:

На 1 человека приходится 67 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 23,3 г/сут;
 $(23,3 \text{ г/сут} * 35 \text{ чел} * 1,9 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 1,48 \text{ мг/л}$;

2) БПК неосветленной жидкости:

На 1 человека приходится 60 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 20 г/сут;
 $(20 \text{ г/сут} * 35 \text{ чел} * 1,9 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 1,33 \text{ мг/л}$;

3) Азот аммонийных солей:

На 1 человека приходится 8,8 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 2,93 г/сут;
 $(2,93 \text{ г/сут} * 35 \text{ чел} * 1,9 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 0,19 \text{ мг/л}$;

4) Фосфор общий:

На 1 человека приходится 1,8 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 0,6 г/сут;
 $(0,6 \text{ г/сут} * 35 \text{ чел} * 1,9 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 0,04 \text{ мг/л}$.

Приложение Я
Лицензии и договора на деятельность по обращению с отходами
Лицензия ООО «Газпром добыча Ямбург»

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)
625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55, ОФИС 403, gpn72@gpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 49381
по состоянию на 14:56:52 11.05.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая
(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)
2. Регистрационный номер лицензии: ЛО20-00113-72/00169146
3. Дата предоставления лицензии: 11.05.2022
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ", ООО "ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ", Общество с ограниченной ответственностью, 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9, 1028900624576
(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

8904034777

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1. Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район, Заполярное НГКМ

2. Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, Ямбургское НГКМ

3. Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, пос. Ямбург, промзона (Полигон твердых бытовых отходов)

4. Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, Ямбургское НГКМ, УКП-6 (Площадка для сбора складирования твердых отходов)

5. 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 9

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Размещение отходов III, IV классов опасности

Сбор отходов III, IV классов опасности

Транспортирование отходов I, II, III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:

918 от 11.05.2022

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа иная информация в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

Лицензия ООО «Инновационные технологии»**Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования**

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55, ОФИС 403, gpn72@gpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



0 0 0 0 0 0 0 0 0 7 1 9 8 7 9 4



Выписка из реестра лицензий № 50917
по состоянию на 15:38:16 19.07.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-89/00103090

3. Дата предоставления лицензии: 19.07.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ", ООО "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ", Общество с ограниченной ответственностью, 629004, Ямало-Ненецкий автономный округ, город Салехард, улица Республики, дом 67, офис 210, 1128602024385

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
8602196404

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1. ЯНАО, г. Надым, на территории земельного участка 89:10:010111:18

2. Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Тарко-Сале, ул. Промышленная, д. 19, каб. 7-7А

3. Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Обработка отходов IV классов опасности

Сбор отходов IV классов опасности

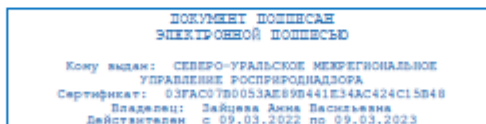
Транспортирование отходов IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:
1568 от 19.07.2022

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа иная информация в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.



Заместитель руководителя Северо-
Уральского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность уполномоченного лица)

(ЭП уполномоченного лица)

Зайцева Анна Васильевна

(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Лицензия АО «Экотехнология»

 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <h1 style="text-align: center;">ЛИЦЕНЗИЯ</h1> № (72)-890007-СТОУРБ 30 сентября 2020	
(переоформление лицензии № (89)-1063-СТОУРБ от 10 августа 2016) На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности <small>(конкретный вид лицензируемой деятельности)</small>	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности: сбор отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности <small>(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг))</small>	
Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу Акционерному обществу «Экотехнология» <small>(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)</small>	
АО «Экотехнология» <small>(сокращенное наименование юридического лица)</small>	
<small>(номер записи в государственном реестре иностранных юридических лиц (ИИЯ))</small>	
Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица	1078904001406
Идентификационный номер налогоплательщика	8904051268
	0005078

(оборотная сторона)

Место нахождения:
629329, Ямало-Ненецкий автономный округ, город Новый Уренгой, улица
Интернациональная, дом 1 Д, офис 1
(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
АО. Ямало- Ненецкий, г. Новый Уренгой, пр-кт. Ленинградский, 15, В;
(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная
промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и
конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
(адрес осуществления лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

на основании решения лицензирующего органа от 30 сентября 2020
приказ № 407-л

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой
частью на 16 листах

Руководитель Северо-Уральского
межрегионального Управления
Федеральной службы по надзору в
сфере природопользования
(подпись)
М.П.

 **А.О. Гуржеев**
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



Лицензия ООО НПП «Рус-Ойл»

Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в
сфере природопользования

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

620014, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ВАЙНЕРА, 55,
grp66@grp.gov.ru, 8 (343) 257-22-81

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



0 0000000007319482



Выписка из реестра лицензий № 52048
по состоянию на 13:16:00 23.09.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-45/00044023

3. Дата предоставления лицензии: 23.09.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "РУС-ОЙЛ", ООО НПП "РУС-ОЙЛ",
Общество с ограниченной ответственностью, 640027, г Курган, ул Щорса, д
93 стр 1, 1074510000069

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 4510022513

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1. 640007, г.Курган, ул.Шорса, д.93, стр.1

2. Курганская обл., Далматовский район, с. Новопетропавловское, в границах МО Новопетропавловского сельсовета (кадастровый номер земельного участка 45:04:040701:406)

3. Российская Федерация, Курганская область, городской округ город Курган, город Курган, улица Омская, земельный участок 138х, кадастровый номер земельного участка 45:25:040103:2

4. Российская Федерация, Курганская область, городской округ город Курган, город Курган, улица Омская, 138л, кадастровый номер земельного участка 45:25:040103:118

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Обезвреживание отходов I, II, III, IV классов опасности

Обработка отходов I, II, III, IV классов опасности

Сбор отходов I, II, III, IV классов опасности

Транспортирование отходов I, II, III, IV классов опасности

Утилизация отходов I, II, III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:

904 от 23.09.2022

11. Дополнительная информация отсутствует

(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

РУКОВОДИТЕЛЬ

(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

Тужиков Роман Сергеевич

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

Лицензия ООО «ВторМетЛом»



(оборотная сторона)

Место нахождения:

**629757, ЯНАО, Надымский р-н, п.г.т. Пангоды, ул. Молодежная,
д. 13, кв. 5**

(адрес места нахождения юридического лица, место жительства - для индивидуального предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
(ОКТМО: 71916156), ЯНАО, Надымский р-н, п.г.т. Пангоды,
промзона, кадастровый номер земельного участка №
89:04:020108:302

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 27 сентября 2019 года № 387-п Управления Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 2 листах 3 страницах.

Исполняющий обязанности
руководителя Управления
Росприроднадзора
по Ямало-Ненецкому
автономному округу



А. Д. Петров

Лицензия ООО «Сервисный центр СБМ»

Лицензия Л020-00113-77/00113885

Общие данные	
Номер лицензии	Л020-00113-77/00113885
Выдана	Управление Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия)
Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии	Приказ 175 28.07.2022 Действующая
Хозяйствующий субъект	
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР СБМ"
Сокращенное наименование	ООО "СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР СБМ"
ИНН/КПП	7725607130 / 772801001
ОГРН	5077746827472
Адрес	117420, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Черёмушки, ул. НамВетина, дом 12А, этаж/помещение 14/XXI, ком. 9

628730, ЯНАО, г. Надым, ул. Набережная им. Оружиев С.А., д. 43, оф. 47

Виды работ

628300, ЯНАО, г. Новый Уренгой, производственный комплекс «База Восточная» Восточная промзона

Виды работ

628380, ХМАО - Югра, г. Лыть-Ях, промзона «Центральная», ул. Солнечная, д. 3

Виды работ

628306, ХМАО - Югра, г. Нефтеюганск, 15-й нпр, д. 2, пом. 47

Виды работ

Договор купли-продажи отработанных нефтепродуктов

ДОГОВОР № Д-150/20 купи-продажи отработанных нефтепродуктов

г. Новый Уренгой

01 января 2021 года

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург», именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице заместителя генерального директора по общим вопросам Дубова Игоря Владимировича, действующего на основании доверенности от 01.12.2020 № 376-22/20, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью Научно – производственное предприятие «Рус-Ойл», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Бирюкова Михаила Федоровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Продавец обязуется продать, а Покупатель, на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (Приложение № 2), принять в собственность для последующей утилизации и оплатить отработанные нефтепродукты (именуемые в дальнейшем Сырье):

1.1.1. группа ММО (отработанные моторные (для авиационных поршневых, карбюраторных и дизельных двигателей), компрессорные, вакуумные и индустриальные масла, соответствующие таблице 2 Межгосударственного стандарта ГОСТ 21046-2015 «Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия» (введенного в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 ноября 2015 г. № 2040-ст)):

- отходы минеральных масел моторных (код ФККО: 4 06 110 01 31 3),
- отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (код ФККО: 4 13 100 01 31 3);

1.1.2. группа МИО (отработанные индустриальные масла и рабочие жидкости для гидросистем, газотурбинные, приборные, трансформаторные и турбинные масла, соответствующие таблице 2 Межгосударственного стандарта ГОСТ 21046-2015 «Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия» (введенного в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 ноября 2015 г. № 2040-ст)):

- отходы минеральных масел индустриальных (код ФККО: 4 06 130 01 31 3),
- отходы синтетических и полусинтетических масел индустриальных (код ФККО: 4 13 200 01 31 3),
- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены (код ФККО: 4 06 140 01 31 3),
- отходы минеральных масел турбинных (код ФККО: 4 06 170 01 31 3),
- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (код ФККО: 4 06 120 01 31 3),
- отходы синтетических гидравлических жидкостей (код ФККО: 4 13 600 01 31 3);

1.1.3. группа СНО (смеси отработанных нефтепродуктов; нефтяные промывочные жидкости; масла, применявшиеся при термической обработке

металлов, цилиндрические, осевые, трансмиссионные масла, масла для прокатных станов, масла, извлекаемые из отработанных нефтяных эмульсий; смеси нефти и нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения, транспортирования и извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод, должны соответствовать таблице 2 Межгосударственного стандарта ГОСТ 21046-2015 «Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия» (введенного в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 ноября 2015 г. № 2040-ст):

- смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации (код ФККО: 4 06 329 01 31 3)

- отходы минеральных масел трансмиссионных (код ФККО: 4 06 150 01 31 3);

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (код ФККО: 9 11 200 02 39 3);

- смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел (код ФККО: 4 06 325 11 31 3);

1.1.4. остатки дизельного топлива, потерявшего потребительские свойства (код ФККО: 4 06 910 01 10 3).

1.2. Ориентировочный объем Сырья, подлежащего продаже:

1.2.1. С допусаемым содержанием в своем составе воды до 5%:

- группа ММО:

- отходы минеральных масел моторных (код ФККО: 4 06 110 01 31 3) - 30 тн/год;

- отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (код ФККО: 4 13 100 01 31 3) – 10 тн/год;

- группа МИО:

- отходы минеральных масел индустриальных (код ФККО: 4 06 130 01 31 3) – 10 тн/год;

- отходы синтетических и полусинтетических масел индустриальных (код ФККО: 4 13 200 01 31 3) – 10 тн/год;

- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены (код ФККО: 4 06 140 01 31 3) – 5 тн/год;

- отходы минеральных масел турбинных (код ФККО: 4 06 170 01 31 3) – 10 тн/год;

- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (код ФККО: 4 06 120 01 31 3) - 5 тн/год;

- отходы синтетических гидравлических жидкостей (код ФККО: 4 13 600 01 31 3) – 5 тн/год;

- группа СНО:

- смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации (код ФККО: 4 06 329 01 31 3) – 5 тн/год;

- отходы минеральных масел трансмиссионных (код ФККО: 4 06 150 01 31 3) – 10 тн/год;

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (код ФККО: 9 11 200 02 39 3) – 50 тн/год;

- смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел (код ФККО: 4 06 325 11 31 3) – 10 тн/год;

- остатки дизельного топлива, потерявшего потребительские свойства - 4 тн/год.

1.2.2. С допусаемым содержанием в своем составе воды от 5% до 15%:

- группа ММО:

РАСТОРЖЕНИЯ

4.1. Настоящий Договор вступает в силу 01 января 2021 года, и действует по 31 декабря 2023 года.

4.2. В случае неисполнения обязанности, предусмотренной пунктом 2.2.13. настоящего Договора, Продавец вправе в одностороннем порядке расторгнуть Договор с Покупателем.

В этом случае настоящий Договор считается расторгнутым с даты получения Покупателем письменного уведомления Продавца об отказе от исполнения Договора или с иной даты, указанной в таком уведомлении.

4.3. При неоднократности случаев нарушения требований пунктов 2.2.7., 2.2.8., 2.2.9. договора Продавец вправе в одностороннем порядке расторгнуть договор без возмещения Покупателю убытков, причиненных расторжением договора.

4.4. В случае аннулирования лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, Договор считается расторгнутым со дня ее аннулирования.

5. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

5.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно: наводнения, пожара, землетрясения, войны, военных действий, блокады, издания актов органов власти и управления (запрещения экспорта, импорта), эпидемий, забастовок, если эти обстоятельства непосредственно влияют на исполнение настоящего Договора.

5.2. Сторона, которая не в состоянии выполнить свои обязательства по настоящему Договору в силу возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение трех рабочих дней с момента возникновения таких обстоятельств информировать об этом другую Сторону в письменной форме. Подтверждением наличия и продолжительности действия обстоятельств непреодолимой силы будут являться свидетельства, выданные Торгово – промышленной палатой Российской Федерации.

5.3. В случае если обстоятельства непреодолимой силы будут продолжаться более двух месяцев, любая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, письменно уведомив об этом не менее чем за тридцать дней до расторжения Договора, без возмещения убытков другой Стороне.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. В случае отказа Покупателя от приемки Сырья Продавец имеет право взыскать с Покупателя штраф в размере 1 % от стоимости не принятого объема Сырья, указанного в письменном уведомлении.

6.2. За несвоевременную оплату стоимости Сырья Продавец вправе взыскать с Покупателя пеню в размере 0,1% от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки оплаты до дня погашения задолженности.

6.3. По каждому выявленному случаю, предусмотренному пунктами 2.2.7, 2.2.8 Покупатель уплачивает Продавцу штраф в размере 100 000 рублей. Основанием для

E-mail: yamburg@yamburg.gazprom.ru
Банковские реквизиты: р/с 4070281000000050848, к/с 30101810665777100825,
БИК 047186825, в Ф-л Банка ГТБ (АО) в г. Новом Уренгое.

10.2. Покупатель

Общество с ограниченной ответственностью Научно – производственное предприятие «Рус-Ойл» (ООО НПП «Рус-Ойл»)

ОГРН 1074510000069, ИНН 4510022513, КПП 450101001.

Юридический адрес: 640007, г. Курган, ул. Щорса, 93 стр.1;

Почтовый адрес: 640015, г. Курган, ул. Гагарина, 34А/1.

Телефон: 8(3522) 29-50-23, 29-46-75, факс (3494) 99-71-76.

Банковские реквизиты: р/с 40702810824200000576 Филиал ПАО «БАНК УРАЛСИБ» в г. Екатеринбург, к/с 30101810165770000446, БИК 046577446.

Покупатель
ООО НПП «Рус-Ойл»
Директор



М.Ф. Бирюков

Продавец
ООО «Газпром добыча Ямбург»
Заместитель генерального
директора по общим вопросам



И.В. Дубов

Договор на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности

ДОГОВОР на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности

г. Москва

от 12.05.2022

Федеральное унитарное государственное предприятие «Федеральный экологический оператор», именуемое в дальнейшем федеральным оператором, с одной стороны, и ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ", именуемое в дальнейшем заказчиком, с другой стороны, именуемые в дальнейшем стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1. По настоящему договору заказчик обязуется передать отходы I и (или) II классов опасности (далее - отходы) федеральному оператору, а федеральный оператор обязуется принять отходы и оказать услуги по обращению с отходами - сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов в соответствии с законодательством Российской Федерации (далее - услуги).

Сведения о планируемых месте накопления, коде и наименовании (согласно Федеральному классификационному каталогу отходов), массе и периодичности передачи отходов предоставляются заказчиком федеральному оператору по форме, представленной в приложении № 6 к настоящему договору.

2. Код и наименование (согласно Федеральному классификационному каталогу отходов), масса и объем передаваемых отходов, дата и адрес места передачи (погрузки) отходов, сведения об отнесении к опасному грузу и о его упаковке определяются сторонами в соответствующей заявке по форме, представленной в приложении № 1 к настоящему договору.

II. Цена договора и порядок расчетов

3. Исполнение настоящего договора оплачивается по цене, определяемой на основе тарифов в области обращения с отходами, установленных в порядке, определенном Федеральным законом "Об отходах производства и потребления". Предельная цена по настоящему договору составляет 4823377.19 рублей, в том числе НДС по ставке 20 % - 803896.20 рублей.

4. Заказчик производит оплату авансового платежа в размере 30 процентов цены оказываемых по соответствующей заявке услуг по реквизитам федерального оператора, указанным в разделе XI настоящего договора. Оплата производится в течение 5 рабочих дней со дня получения от федерального оператора подтверждения согласования соответствующей заявки путем безналичного перечисления денежных средств по реквизитам федерального оператора, указанным в разделе XI настоящего договора.

5. Окончательный расчет по соответствующей заявке и оплата за оказанные по такой заявке услуги производится заказчиком в течение 10 рабочих дней со дня подписания сторонами акта об оказании услуг по обращению с отходами I и II классов опасности по форме, представленной в приложении N 2 (далее - акт об оказании услуг) за вычетом ранее оплаченного аванса путем безналичного перечисления денежных средств по реквизитам федерального оператора, указанным в разделе XI настоящего договора.

6. Расчеты по настоящему договору производятся в российских рублях.

7. Федеральный оператор обязуется представить заказчику счета-фактуры в порядке или универсальный передаточный документ (вид документа определяется по соглашению сторон).

созданный в электронной форме без предварительного документирования на бумажном носителе, подписанный усиленной квалифицированной электронной подписью (далее – УКЭП) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В предусмотренных абзацем первым настоящего пункта случаях, когда настоящий договор, все приложения и дополнительные соглашения к нему, а также иные документы, связанные с заключением и исполнением настоящего договора, не могут быть подписаны сторонами посредством Системы, они оформляются на бумажных носителях, подписанных собственноручной подписью уполномоченных лиц и заверенных печатью (при наличии).

Передача электронных документов через Систему фиксируется протоколом передачи, автоматически формируемым Системой, в котором отражается каждое действие с электронным документом на этапах его согласования и подписания УКЭП. Стороны признают, что протокол передачи является достаточным доказательством факта получения стороной электронных документов.

Стороны признают, что подписание УКЭП электронных документов, предусмотренных настоящим договором, является достаточным условием, позволяющим установить, что соответствующий электронный документ исходит от отправившей его стороны. Риск неправомерного подписания электронного документа УКЭП несет подписавшая его сторона.

42.

В случае когда настоящий договор составлен в форме электронного документа с использованием Системы, настоящий договор составляется на русском языке в виде одного электронного документа и размещается в Системе с возможностью доступа к нему обеих сторон.

В случаях, предусмотренных абзацем третьим пункта 41 настоящего договора, настоящий договор составляется на бумажном носителе на русском языке в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

43. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

XI. Реквизиты сторон

Федеральный оператор:	Заказчик:
Наименование: ФГУП "ФЭО"	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ"
Адрес: 119017, город Москва, улица Ордынка Б., дом 24	Адрес: 629306, АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ, Г. НОВЫЙ УРЕНГОЙ, УЛ. ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧИКОВ, Д. 9
ОГРН: 1024701761534	ОГРН/ОГРНИП: 1028900624576
ИНН: 4714004270	ИНН: 8904034777
КПП: 660850001	КПП: 997250001
Р/с: 40502810338090000044	Р/с: 40702810000000050848
в ПАО Сбербанк	в Ф-Л БАНКА ГПБ (АО) В Г. НОВОМ УРЕНГОЕ
К/с: 30101810400000000225	К/с: 30101810665777100825

Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

ДОГОВОР № 298/ВЗ/СХД

на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

г. Салехард

«04» февраля 2021 года

Общество с ограниченной ответственностью «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»), именуемое в дальнейшем «Региональный оператор», в лице генерального директора Прибылева Александра Сергеевича и исполнительного директора Пайвина Дмитрия Викторовича, действующих совместно на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург», именуемый в дальнейшем «Потребитель», в лице заместителя генерального директора Мурзалалина Альберта Талгатовича, действующего на основании доверенности от 23.11.2020 № 352-7/20-23, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», а по отдельности — «Сторона», заключили настоящий договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее — Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. По Договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами Региональный оператор обязуется принимать твердые коммунальные отходы в объеме и в месте, которые определены в настоящем Договоре, и обеспечивать их обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а Потребитель обязуется оплачивать услуги Регионального оператора по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора.

1.2. Объем твердых коммунальных отходов, место приема твердых коммунальных отходов, определяются согласно Приложению № 1 к настоящему Договору.

1.3. Дата начала оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с 01.01.2021 по 31.12.2023.

2. СРОКИ И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ ПО ДОГОВОРУ

2.1. Под расчетным периодом по Договору понимается один календарный месяц.

Ориентировочная стоимость Договора — 4 009 398 (Четыре миллиона девять тысяч триста девяносто восемь) рублей 00 копеек, в том числе НДС (20%).

Ориентировочный объем твердых коммунальных отходов в год составляет 970 м.куб.

Оплата услуг по Договору осуществляется по цене, равной величине установленного предельного единого тарифа на услугу Регионального оператора — 773 (Семьсот семьдесят три) рубля 00 копеек (без НДС) за 1 м³, 6187 (Шесть тысяч сто восемьдесят семь) рублей 00 копеек (без НДС) за 1 тонну.

Тариф на услугу Регионального оператора установлен Приказом Департамента тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа от 19 декабря 2020 года № 358-г.

В случае изменения предельного единого тарифа на услугу Регионального оператора (далее — предельного тарифа) в установленном законом порядке, цена на услугу Регионального оператора по Договору изменяется и принимается равной вновь установленному предельному тарифу с даты введения в действие нового предельного тарифа без заключения Сторонами дополнительного соглашения об изменении цены на услугу Регионального оператора.

Информация о предельном едином тарифе на услугу Регионального оператора, о его изменении заблаговременно доводится до сведения Потребителя путем размещения на официальном сайте Регионального оператора, в официальных изданиях средств массовой информации органов государственной власти, предназначенных для опубликования принятых правовых и иных актов, а также может размещаться на информационных стендах, досках объявлений, в платежных документах.

2.2. Потребитель оплачивает услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами до 10-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором была оказана услуга по обращению с твердыми коммунальными отходами.

2.3. Сверка расчетов по настоящему Договору проводится между Региональным оператором и Потребителем не реже чем один раз в год по инициативе одной из Сторон путем составления и подписания Сторонами соответствующего акта.

Сторона, инициирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой Стороне подписанный акт сверки расчетов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. Другая Сторона обязана подписать акт сверки расчетов в течение 3-х рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчетов.

2.4. Региональный оператор выставляет Потребителю первичный документ (счет, универсальный передаточный документ — далее УПД) за соответствующий расчетный период.

Стороны заказной корреспонденцией с уведомлением о вручении, либо путем направления с нарочным, а также иными способами, позволяющими подтвердить получение документов адресатом.

Получение указанных документов посредством электронной почты и факсимильной связи (при наличии отчета о доставке) считается достаточным основанием для осуществления прав и исполнения обязанностей Сторонами в соответствии с условиями Договора, при условии направления Стороне в последующем оригиналов документов указанным выше способом.

Стороны признают допустимым и достаточным в случаях, предусмотренных Договором, в ходе исполнения его условий руководствоваться и использовать информацию, размещаемую в сети Интернет на официальном сайте Регионального оператора: www.tko-ya.ru.

10. ПРИЛОЖЕНИЯ К ДОГОВОРУ

10.1. неотъемлемой частью настоящего Договора являются следующие приложения:

- Приложение № 1 — «Объем и место приема твердых коммунальных отходов»;
- Приложение № 2 — «Список автотранспортных средств»;
- Приложение № 3 — форма «Журнал коммерческого учета количества твердых коммунальных

отходов».

11. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Региональный оператор:

ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Юридический адрес: 629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Республики, д. 67, офис 210

Почтовый адрес: 629008, ЯНАО, г. Салехард, ул. Республики, д. 67, офис 210

тел./факс: (34922) 5-27-07,

e-mail: office@tko-ya.ru,

ОГРН 1128602024385,

ИНН 8602196404, КПП 890101001

Банковские реквизиты:

40702810038320002773 в филиале «Екатеринбургский» АО «АЛЬФА-БАНК», Корр/сч: 3010181010000000964 в Уральском ГУ Банка России, БИК: 046577964

Потребитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»

(ООО «Газпром добыча Ямбург»)

Адрес юридического лица (согласно сведениям из ЕГРЮЛ): 629306 Ямало-Ненецкий автономный округ г. Новый Уренгой ул. Геологоразведчиков д. 9.

Телефон: 8 (3494) 96-60-20, 96-70-20, факс 8 (3494) 96-64-88.

E-mail: yamburg@yamburg.gazprom.ru

ИНН 8904034777, КПП 1997250001, ОГРН 1028900624576,

с/сч 30101810665777100825, р/с 4070281000000050848 в Ф-Л БАНКА ГТБ (АО) в г. НОВОМ УРЕНГОЕ, БИК 047186825.

Генеральный директор
ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

А.С. Прибылев
2021



Исполнительный директор
ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»

Д.В. Пайвин
2021

Заместитель генерального директора
по эксплуатации и развитию
важловых поездов

ООО «Газпром добыча Ямбург»
А.А. Мурзадали
2021



Протокол разногласий

к договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами
от 04.02.2021 № 298/ВЗ/СХД

между ООО «Газпром добыча Ямбург» и ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

г. Новый Уренгой

22 марта 2021 года

№ п/п	Редакция Регионального оператора	Редакция Потребителя
1.	Преамбула – по тексту договора.	В преамбуле слова «в лице заместителя генерального директора» заменить словами «в лице заместителя генерального директора по эксплуатации и развитию вахтовых поселков».
2.	Пункт 1.2. – по тексту договора.	В пункте 1.2. слова «Приложениям № 1» заменить словами «Приложению № 1».
3.	Пункт 1.3. – по тексту договора.	Пункт 1.3. изложить в следующей редакции: «1.3. Срок оказания услуг по договору: с 01 января 2021 года по 31 декабря 2024 года».
4.	Второй абзац пункта 2.1. – по тексту договора.	Второй абзац пункта 2.1. изложить в следующей редакции: «Ориентировочная стоимость услуг по договору составляет 3 570 521 (Три миллиона пятьсот семьдесят тысяч пятьсот двадцать один) рубль 40 копеек, в том числе НДС 20% 595 086 (Пятьсот девяносто пять тысяч восемьдесят шесть) рублей 90 копеек, из них: - на 2021 год – 929 313 (Девятьсот двадцать девять тысяч триста тринадцать) рублей 00 копеек, в том числе НДС 20% 154 885 (Сто пятьдесят четыре тысячи восемьсот восемьдесят пять) рублей 50 копеек; - на 2022 год – 870 849 (Восемьсот семьдесят тысяч восемьсот сорок девять) рублей 60 копеек, в том числе НДС 20% 145 141 (Сто сорок пять тысяч сто сорок один) рубль 60 копеек; - на 2023 год – 870 849 (Восемьсот семьдесят тысяч восемьсот сорок девять) рублей 60 копеек, в том числе НДС 20% 145 141 (Сто сорок пять тысяч сто сорок один) рубль 60 копеек; - на 2024 год – 899 509 (Восемьсот девяносто девять тысяч пятьсот девять) рублей 20 копеек, в том числе НДС 20% 149 918 (Сто сорок девять тысяч девятьсот восемнадцать) рублей 20 копеек. Стоимость договора на 2022-2024 годы будет определяться дополнительно, с учетом изменения цены услуги, с определением объема отходов в указанный период, с обязательным оформлением и подписанием Сторонами дополнительного соглашения к настоящему договору».
5.	Третий абзац пункта 2.1. – по тексту договора.	Третий абзац пункта 2.1. изложить в следующей редакции: «Ориентировочный объем твердых коммунальных отходов составит: - в 2021 году - 945 куб.м,

Приложение № 1 к Договору № 298/ВЗ/СХД от 04.02.2021
на оказание услуг по обращению с твердыми
коммунальными отходами
в редакции протокола разногласий от 22.03.2021

ОБЪЕМ И МЕСТО ПРИЕМА ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

№ п/п	Наименование объекта (полного)*	Адрес, местонахождение объекта Потребителя	Планируемый объем (м ³) принимаемых твердых коммунальных отходов по Договору			
			с 01.01.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 31.12.2023	с 01.01.2024 по 31.12.2024
1	Полигон ТКО г. Новый Уренгой МУП «УГХ» расположен 14 км к юго-востоку от г. Новый Уренгой, (ГРОРО) за № 89-00042-3-00592-250914 Телефон/факс: (3494) 28-19-30, 28-19-36	ЗНГКМ	945,0	838,0	838,0	838,0
ИТОГО:						3 459,0

ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Генеральный директор

А.С. Прибылев



Исполнительный директор

Д.В. Пайвин

М.П.

ООО «Газпром добыча Ямбург»

Заместитель генерального директора по эксплуатации
и развитию-вахтовых поселков

А.Т. Мурзагалин



Handwritten signature

Приложение F

Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах (ПМЛА)

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Пожарная охрана»
В рамках договора
От 01.12.2020 г. № 05-ПБ



Н.Г. Катрич

« 27 » 10 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер филиала
«Нефтегазодобывающее управление
ООО «Газпром добыча Ямбург»



В.Г. Васильев

« 27 » 10 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Северной ВЧ
ООО «Газпром газобезопасность»



А.В. Зюлин

« 27 » 10 2022 г.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ГАЗОВОГО ПРОМЫСЛА №1В ФИЛИАЛА НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»

Наименование ОПО	Регистрационный номер в Госреестре	Класс опасности
1. Фонд скважин Газового промысла №1В Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0164	III
2. Система промысловых трубопроводов Газового промысла №1В Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0165	II
3. Участок комплексной подготовки газа Газового промысла №1В Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0166	II

п. Новозаполярный
2022 год

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Пожарная охрана»

_____ Н.Г. Катрич

« 13 » 07 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник филиала
«Нефтегазодобывающее управление
ООО «Газпром добыча Ямбург»

 О.С. Хасанов

« 15 » 07 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник филиала Северная
военизированная часть по предупре-
ждению возникновения и по ликви-
дации открытых газовых и нефтяных
фонтанов ООО «Газпром газобез-
опасность»

_____ А.В. Зюлин


« 12 » 07 2023 г.

**ПЛАН
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ
НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ
ГАЗОВОГО ПРОМЫСЛА №1С
ФИЛИАЛА НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ
ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»**

Наименование ОПО	Регистрационный номер в Госреестре	Класс опасности
Фонд скважин Газового промысла №1С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0048	III
Система промысловых трубопроводов Газового промысла №1С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0122	II
Участок комплексной подготовки газа Газового промысла №1С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0123	II
Площадка промысловой компрессорной станции Газового промысла №1С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0185	II

п. Новозаполярный
2023 год

СОГЛАСОВАНО


Генеральный директор
ООО «Пожарная охрана»
в рамках договора
от 01.12.2020г. № 05-ПБ

Н.Г. Катрич
«31» 10 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер филиала
Нефтегазодобывающее управление
ООО «Газпром добыча Ямбург»

В.Г. Васильев
«31» 10 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник филиала Северная
военизированная часть по
предупреждению возникновения и по
ликвидации открытых газовых и
нефтяных фонтанов
ООО «Газпром газобезопасность»

А.В. Зюлин
«31» 10 2022 г.



**ПЛАН
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТАХ ГАЗОВОГО ПРОМЫСЛА №2В
ФИЛИАЛА НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ
ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»**

Наименование ОПО	Регистрационный номер в Госреестре	Класс опасности
1. Фонд скважин Газового промысла №2В Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0160	III
2. Система промысловых трубопроводов Газового промысла №2В Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0161	II
3. Участок комплексной подготовки газа Газового промысла №2В Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0162	II

п. Новозаполярный
2022 год

СОГЛАСОВАНО

Начальник филиала Северная
военизированная часть по
предупреждению возникновения и
по ликвидации открытых газовых и
нефтяных фонтанов ООО «Газпром
газобезопасность»


А.В. Зюлин
« 31 » 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
Нефтегазодобывающего управления
ООО «Газпром добыча Ямбург»


В.Г. Васильев
« 14 » 09 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

в рамках договора
от 01.12.2020г. № 05-ПБ
Генеральный директор
ООО «Пожарная охрана»


Н.Г. Катрич
« 15 » 06 2023 г.

**ПЛАН
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ
НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ
ГАЗОВОГО ПРОМЫСЛА №2С
ФИЛИАЛА НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ
ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»**

Наименование ОПО	Регистрационный номер в Госреестре	Класс опасности
1. Фонд скважин Газового промысла №2С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0049	III
2. Система промысловых трубопроводов Газового промысла №2С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0125	II
3. Участок комплексной подготовки газа Газового промысла №2С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0127	II
4. Площадка промысловой компрессорной станции газового промысла № 2С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0171	II

п. Новозаполярный
2023 год

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Пожарная охрана»



Н.Г. Катрич

СОГЛАСОВАНО

Начальник филиала Северная
военизированная часть по предупре-
ждению возникновения и по ликвида-
ции открытых газовых и нефтяных
фонтанов ООО «Газпром газобез-
опасность»



А.В. Зюлин

«26» 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник филиала
«Нефтегазодобывающее управление
ООО «Газпром добыча Ямбург»

Хасанов
О.С. Хасанов

«26» 05 2023 г.

**ПЛАН
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ
НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ
ГАЗОВОГО ПРОМЫСЛА №3С
ФИЛИАЛА «НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ»
ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»**

Наименование ОПО	Регистрацион- ный номер ОПО	Класс опасности
Фонд скважин Газового промысла №3С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0011	III
Система промысловых трубопроводов Газового промысла №3С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0012	II
Участок комплексной подготовки газа Газового промысла №3С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0013	II
Площадка промысловой компрессорной станции газового промысла № 3С Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения	A59-50040-0173	II

п. Новозаполярный
2023 год

Приложение G

Оценка воздействия на атмосферный воздух при возможных аварийных ситуациях

Период строительства объекта (СМР)

Обоснование выбросов ЗВ при аварийных ситуациях

1. Заправка строительных машин и механизмов производится автозаправщиком модели АТЗ-12 УРАЛ-4320 с объемом цистерны 12 м³, который соответствует требованиям, предъявляемым в ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов».
2. На каждой условной строительной площадке предусматривается устройство площадки из железобетонных плит ПДН (6х2м) по основанию из бентомата для стоянки техники, где предусматривается заправка, замена масла, мелкий ремонт. На площадке устанавливается емкость для сбора ГСМ. Оптимальная площадь площадки 192 м² (12х16м).
3. При заправке строительной техники на линейных сооружениях необходимо предусмотреть под местом соединения топливного бака и шланга от топливозаправщика, установку поддона, который можно переставлять. В случае разлива топлива в поддон, сливать его в передвижные емкости.

Исходные данные

Топливозаправщик на базе шасси УРАЛ-4320

рассматриваемая авария:	разгерметизация топливозаправщика на базе шасси Урал
место аварии:	1) автомобильная дорога с твердым покрытием; 2) авария на пути следования автоцистерны с разливом опасного вещества за пределы дорожного покрытия; 3) площадка размещения строительной техники на стройплощадке; 4) внутриплощадочные проезды (дороги)
объем автоцистерны:	12 м ³
опасное вещество, участвующее в аварии:	дизельное топливо

Искомые данные:

1.	- вероятность возникновения аварии, год ⁻¹
2.	- наиболее опасная авария (объем или площадь загрязнения, зоны действия поражающих факторов аварии); - наиболее вероятная авария (объем или площадь загрязнения, зоны действия поражающих факторов аварии)

Вероятность возникновения аварии

Статистические данные, необходимые для определения частоты реализации пожароопасных ситуаций. Статистические данные по аварийности, соответствующие отраслевой специфике или виду производственной деятельности, характерные частоты аварийной разгерметизации типового оборудования, представлены в соответствии с приложением №4 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.04.2016 № 144.

Частоты разгерметизации автомобильных и железнодорожных цистерн (в стационарном положении) в соответствии с Руководством приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Частоты разгерметизации автомобильных и железнодорожных цистерн (в стационарном положении)

Тип оборудования	Частота разгерметизации					
	Мгновенный выброс всего содержимого	Продолжительный выброс из цистерны через отверстие, соответствующее размеру наибольшего соединения	Полный разрыв сливоналивного рукава	Утечка из сливоналивного рукава через отверстие с эффективным диаметром 10% номинального диаметра, максимум 50 мм	Полное разрушение жесткого сливоналивного устройства	Утечка из жесткого сливоналивного устройства через отверстие с эффективным диаметром 10% от номинального диаметра, максимум 50 мм
	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4	Ц5	Ц6
Цистерна под избыточным давлением	$5 \cdot 10^{-7} \text{ год}^{-1}$	$5 \cdot 10^{-7} \text{ год}^{-1}$	$4 \cdot 10^{-6} \text{ ч}^{-1}$	$4 \cdot 10^{-5} \text{ ч}^{-1}$	$3 \cdot 10^{-8} \text{ ч}^{-1}$	$3 \cdot 10^{-8} \text{ ч}^{-1}$
Цистерна при атмосферном давлении	$1 \cdot 10^{-5} \text{ год}^{-1}$	$5 \cdot 10^{-7} \text{ год}^{-1}$	$4 \cdot 10^{-6} \text{ ч}^{-1}$	$4 \cdot 10^{-5} \text{ ч}^{-1}$	$3 \cdot 10^{-8} \text{ ч}^{-1}$	$3 \cdot 10^{-8} \text{ ч}^{-1}$

Условные вероятности мгновенного воспламенения и условные вероятности последующего воспламенения при отсутствии мгновенного, а также условные вероятности сгорания с избыточным давлением при образовании горючего паровоздушного облака и его последующем воспламенении в зависимости от типа истечения принимались по таблице П2.1 приложения 2 к пункту 17 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Значения вероятностей мгновенного воспламенения и воспламенения с задержкой приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Значения вероятностей мгновенного воспламенения и воспламенения с задержкой

Массовый расход истечения, кг/с	Условная вероятность мгновенного воспламенения		Условная вероятность последующего воспламенения при отсутствии мгновенного воспламенения		Условная вероятность сгорания с образованием избыточного давления при образовании горючего газопаровоздушного облака и его последующем воспламенении	
	Диапазон	Двухфазная смесь	Жидкость	Двухфазная смесь	Жидкость	Двухфазная смесь
Полный разрыв	0,200	0,050	0,240	0,061	0,600	0,100

Количество поступившего в окружающую среду опасного вещества, при различных сценариях аварий с автоцистерной, определялось для наиболее неблагоприятного сценария - полного разрушения автоцистерны.

Предполагается, что в аварии будет участвовать весь объем находящегося в емкости опасного вещества с учетом мгновенного выброса всего содержимого в течение нескольких секунд или долей секунд.

Для построения множества сценариев возникновения и развития пожароопасных ситуаций и пожаров был использован метод логических деревьев событий.

Построение логических деревьев событий, лежащих в основе оценки пожарного риска для рассматриваемых аварий, осуществлялось исходя из следующих консервативных предпосылок:

- в качестве инициирующих пожароопасные ситуации и пожары рассматриваются следующие события: разгерметизация в результате разрушения, разгерметизация в результате дорожно-транспортного происшествия (при аварии на пути следования);
- принимается, что все случаи разгерметизации, характеризующиеся полным разрушением, относятся к квазимгновенному разрушению (распад рассматриваемого оборудования на равные по размеру части в течение секунд или долей секунд);
- реализация инициирующих пожароопасных ситуаций событий, связанных с разгерметизацией (полным и частичным разрушением) в обваловании приводит к образованию пролива в пределах обвалования (ограждения);
- при мгновенном воспламенении вышедшего горючего продукта возникает пожар пролива;
- при отсутствии мгновенного воспламенения вышедшего горючего продукта происходит испарение продукта с поверхности пролива с возможностью образования взрывоопасного паровоздушного облака. Принимается, что испарение с поверхности пролива приводит к образованию взрывоопасного паровоздушного облака только в случае безветрия (штиля);

— последующее воспламенение, если отсутствует мгновенное воспламенение, приводит к взрыву образовавшегося паровоздушного облака или его сгоранию в режиме пожара-вспышки. Последующее воспламенение при условии отсутствия мгновенного воспламенения и наличии ветра приводит к пожару пролива.

На рисунке 1 приведено дерево событий при возникновении и развитии пожароопасных ситуаций и пожаров, на основе которых проводились расчеты, по оценке пожарного риска.

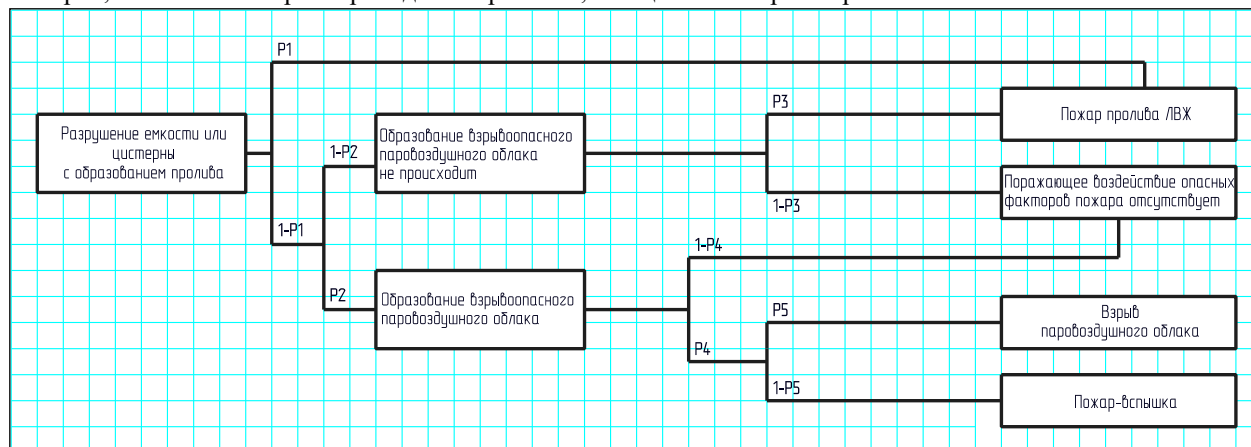


Рисунок 1 – Дерево событий при возникновении и развитии пожароопасной ситуации, связанной с полным разрушением емкости с ГЖ

где P_1 – условная вероятность мгновенного воспламенения: $P_1 = 0,05$;

P_2 – условная вероятность безветрия (штиля):

$P_2 = P_{\text{штиля}} = 0,068$ (среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей);

P_3, P_4 – условная вероятность последующего воспламенения при отсутствии мгновенного воспламенения (и в случае отсутствия штиля): $P_3 = P_4 = 0,061$;

P_5 – условная вероятность сгорания с образованием избыточного давления при образовании паровоздушного облака и его последующем воспламенении:

$P_5 = P_{\text{обр.изб.давл.}} = 0,1$.

Перечень рассматриваемых пожароопасных ситуаций и пожаров, а также сценариев их развития приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень рассматриваемых пожароопасных ситуаций и пожаров, а также сценариев их развития

Наименование оборудования	Наименование пожароопасной ситуации/пожара	Сценарий развития пожароопасной ситуации/пожара
Емкость / цистерна с горючей жидкостью	Разгерметизация, характеризующаяся полным разрушением	Пожар пролива
		Взрыв паровоздушного облака
		Сгорание паровоздушного облака в режиме пожара-вспышки
		Разгерметизация без возникновения поражающих факторов

Частота реализации сценариев:

Частота реализации сценария Q №1 (пожар пролива):

$$Q_{\text{полн.разруш.}} \cdot (P_1 + (1 - P_1) \cdot (1 - P_2) \cdot P_3) = 1,0 \cdot 10^{-5} \cdot (0,05 + (1 - 0,05) \cdot (1 - 0,068) \cdot 0,061) = 1,0 \cdot 10^{-6}$$

Частота реализации сценария Q №2 (взрыв паровоздушного облака):

$$Q_{\text{полн.разруш.}} \cdot ((1 - P_1) \cdot P_2 \cdot P_4 \cdot P_5) = 1,0 \cdot 10^{-5} \cdot ((1 - 0,05) \cdot 0,068 \cdot 0,061 \cdot 0,1) = 3,9 \cdot 10^{-9}$$

Частота реализации сценария Q №3 (пожар-вспышка):

$$Q_{\text{полн.разруш.}} \cdot ((1 - P_1) \cdot P_2 \cdot P_4 \cdot (1 - P_5)) = 1,0 \cdot 10^{-5} \cdot ((1 - 0,05) \cdot 0,068 \cdot 0,068 \cdot 0,061 \cdot (1 - 0,1)) = 3,6 \cdot 10^{-8}$$

Частота реализации сценария Q №4 (разгерметизация без воспламенения):

$$Q_{\text{полн.разруш.}} \cdot ((1 - P_1) \cdot (1 - P_2) \cdot (1 - P_3) + (1 - P_1) \cdot P_2 \cdot (1 - P_4)) = 1,0 \cdot 10^{-5} \cdot ((1 - 0,05) \cdot (1 - 0,068) \cdot (1 - 0,061) + (1 - 0,05) \cdot 0,068 \cdot (1 - 0,061)) = 8,9 \cdot 10^{-6}$$

Итоговые значения частот рассматриваемых пожароопасных ситуаций и пожаров приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Перечень пожароопасных ситуаций и пожаров и сценариев их развития

Наименование рассматриваемого объекта	Наименование пожароопасной ситуации/пожара	Частота реализации сценария аварии, 1/год
Автоцистерна	Q №1 (пожар пролива)	$1,0 \cdot 10^{-6}$

Наименование рассматриваемого объекта	Наименование пожароопасной ситуации/пожара	Частота реализации сценария аварии, 1/год
	Q №2 (взрыв паровоздушного облака)	$3,9 \times 10^{-9}$
	Q №3 (пожар-вспышка)	$3,6 \times 10^{-8}$
	Q №4 (разгерметизация без воспламенения)	$8,9 \times 10^{-6}$

Наиболее опасная авария (объем или площадь загрязнения, зоны действия поражающих факторов аварии)

Наиболее опасными авариями будут являться аварии на пути следования автоцистерны к месту назначения, так как при разгерметизации цистерны локализация и ликвидация аварии занимает больше времени ввиду необходимости доставки сил и средств аварийно-спасательных формирований на место аварии.

Расчет зон действия поражающих факторов

В результате аварии и разгерметизации емкости автоцистерны объемом 12 м^3 площадь разлива можно определить по формуле (ПЗ.27 Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»:

$$F_{\text{пр}} = f_p V_{\text{ж}};$$

где: f_p - коэффициент разлития, м^{-1} (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м^{-1} при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м^{-1} при проливе на спланированную грунтовую поверхность, 150 м^{-1} при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие).

В случае разгерметизации автоцистерны на пути следования, площадь пролива определяется для асфальтового покрытия и неспланированной грунтовой поверхности, так как при аварии содержащаяся в цистерне горючая жидкость при разливе будет выходить за условный периметр дороги.

В соответствии с п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема.

Тогда объем опасного вещества, при разгерметизации автоцистерны, объемом 12 м^3 составит:

$$V_{\text{автоцистерны}} = 12 \cdot 0,95 = 11,4 \text{ м}^3.$$

Масса пролитого опасного вещества составит (при плотности дизтоплива $863,4 \text{ кг/м}^3$):

$$m = V_{\text{автоцистерны}} \cdot \rho_{\text{Г}} = 11,4 \cdot 863,4 = 9842,76 \text{ кг}.$$

1. Место аварии: автомобильная дорога с твердым покрытием.

Площадь разлива на асфальтовое покрытие составит:

$$F_{\text{пр}} = 150 \cdot 11,4 = 1710 \text{ м}^2;$$

2. Место аварии: авария на пути следования автоцистерны с разливом опасного вещества за пределы дорожного покрытия.

Площадь разлива на неспланированную грунтовую поверхность составит:

$$F_{\text{пр}} = 5 \cdot 11,4 = 57 \text{ м}^2;$$

3. Место аварии: площадка размещения строительной техники на строительной площадке.

Площадь разлива на ограниченную поверхность площадки определяется площадью ее обвалования (габаритные размеры площадки $12 \times 16 \text{ м}$, высота отбортовки $0,1 \text{ м}$) и составит:

$$F_{\text{пр}} = 16 \cdot 12 = 192 \text{ м}^2;$$

Объем, который способно вместить каре, составит: $V_{\text{кар}} = 16 \cdot 12 \cdot 0,1 = 19,2 \text{ м}^3$; соответственно перелива через отбортовку в случае реализации аварии с разгерметизацией автоцистерны не произойдет ($V_{\text{кар}}(19,2 \text{ м}^3) > V_{\text{автоцистерны}}(11,4 \text{ м}^3)$).

4. Место аварии: внутриплощадочные проезды (дороги).

Площадь разлива на бетонное покрытие составит:

$$F_{\text{пр}} = 150 \cdot 11,4 = 1710 \text{ м}^2.$$

Результаты расчета площадей пролива приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты расчета площадей пролива

Наименование	Место реализации аварии	Площадь пролива, м^2
Автоцистерна в стационарном положении или на пути следования	Автомобильная дорога с твердым покрытием	До 1710
Автоцистерна в стационарном положении или на пути следования	Авария на пути следования автоцистерны с разливом опасного вещества за пределы дорожного покрытия	До 57

Наименование	Место реализации аварии	Площадь пролива, м ²
Автоцистерна в стационарном положении (станция налива)	Площадка размещения строительной техники	До 192
Автоцистерна в стационарном положении или на пути следования	Внутриплощадочные проезды (дороги) на площадке	До 1710

Авария 1 - Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность без возгорания

Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выброс загрязняющих веществ определены по формуле ПЗ.31 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждённой приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404 по формуле:

$$G = F_{\text{пр}} \cdot W,$$

где F - площадь поверхности испарения, м²;

W - интенсивность испарения (кг/(м² х с))

Интенсивность испарения W для ненагретых легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) определяется по формуле (И.1) Приложения И ГОСТ Р 12.3.047-2012:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot p_n, \text{ где:}$$

η - коэффициент, принимаемый по таблице И.1 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения;

M - молярная масса, г/моль;

p_n - давление насыщенного пара при расчётной температуре жидкости t_p, определяемое по справочным данным, кПа.

В соответствии с разъяснением к формуле (ПЗ.68) приложения 3 к пункту 18 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (Приложение к Приказу МЧС России от 10.07.2009 N 404), при проливе жидкости вне помещения допускается принимать η=1.

Молярная масса дизельного топлива принято 172,3 кмоль⁻¹ согласно таблицы П1.1, приложения 1 «Пособия по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов».

Давление насыщенных паров дизтоплива определен по константам Антуана и по формуле:

$$P_H = 10^{A - \frac{B}{C + t_p}} \cdot \chi,$$

где A, B, C - константы Антуана;

t_p - расчетная температура, °С;

χ - объемная доля горючей жидкости в смеси (принимаем 1).

Согласно таблицы П1.1, приложения 1 «Пособия по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов» для дизельного топлива приняты константы: A=5,07818, B =1255,73, C=199,523.

Температуру жидкости принимаем – плюс 40°С (температурный интервал действия константов).

По результатам расчета давление насыщенных паров дизтоплива составляет – 0,68 кПа.

Интенсивность испарения составляет:

$$W = 0,000001 \cdot 1 \cdot \sqrt{172,3} \cdot 0,68 = 9 \times 10^{-6} \text{ кг/(с} \cdot \text{м}^2)$$

Согласно Приложению 14 (уточненное) Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" концентрации загрязняющих веществ в парах дизельного топлива:

Углеводороды предельные C12-C19 - 99,72 %;

Сероводород - 0,28 %.

Исходные данные, результаты расчетов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух при сценарии «Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность без возгорания» представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Исходные данные, результаты расчетов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух при сценарии «Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность без возгорания»

максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика	12	м3
степени ее заполнения	95	%
максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом заполнения	11,4	м3
время существования аварии	3600	сек. пп. «е», п. II Приложения № 3 к пункту 18 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной Приказом МЧС России от 10.07.2009г. №404
fr - коэффициент разлития, м-1	5	при проливе на неспланированную грунтовую поверхность
	20	при проливе на спланированное грунтовое покрытие
	150	при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие
	192	Площадь разлива на ограниченную поверхность площадки определяется площадью ее обвалования (габаритные размеры площадки 12x16 м, высота отбортовки 0,1 м) по данным ПОС
Vж – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при реализации аварии, м ³	11,4	м3 формуле П3.27 Методики Номинальный объем топливозаправщика: 12 м ³ , при степени заполнения цистерны не более 95% объема, в соответствии с п. 4.4 ГОСТ 33666-2015, фактический объем заполнения Vж = Vзап.цист составит Vзап.цист = 12*0,95 = 11,4 м ³ .
Площадь разлива при проливе поверхность Fпр = frVж	57	при проливе на неспланированную грунтовую поверхность
	228	при проливе на спланированное грунтовое покрытие
	1710	при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие
	192	Условная стройплощадка с обвалованием Площадь разлива на ограниченную поверхность площадки определяется площадью ее обвалования (габаритные размеры площадки 12x16 м, высота отбортовки 0,1 м) по данным ПОС
pж – плотность жидкости	843,4	дизельное топливо, кг/м3. плотность жидкости, принята в соответствии с ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» Для марки 3 (зимнее, рекомендуемое для эксплуатации при температуре окружающего воздуха минус 25оС) pж = 843,4кг/м3).
Масса пролитого опасного вещества m = Vзап.цист *pж, кг	9614,76	Дизельное топливо

Значения констант Антуана:		приложением 2
A	5,07818	Пособия по применению к СП 12.13130.2009
B	1255,73	
C	199,523	
Максимальная температура воздуха (абсолютная температура), оС	33	СП 131.13330.2020 Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99 или ИГМ, ИЭИ из ИГИ см климат
давления насыщенных паров опасного вещества (дизельного топлива) $P_H = 10^{\left(\frac{A-B}{T+C}\right)}$	0,476	кПа п.3.2 Пособия по применению к СП 12.13130.2009
η , коэффициент при проливе жидкости вне помещения	1	η - коэффициент, принимаемый при проливе жидкости вне помещения = 1
M - молярная масса жидкости, кг/кмоль	172,3	молярная масса ДТ (приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009)
Интенсивность испарения, кг/(м ² ·с) $W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H'$	6,25E-06	Интенсивность испарения W (кг/(м ² ·с)) для не нагретых жидкостей, в соответствии с п.26 Приложения №3 (формула П.3.68) к пункту 18 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утвержденной Приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404) определяется по формуле: где η - коэффициент, принимаемый при проливе жидкости вне помещения = 1; M - молярная масса жидкости, кг/кмоль; P_H - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.
G_V - расход паров ЛВЖ, кг/с		G_V - расход паров ЛВЖ, кг/с, который определяется по формуле: G_V = F_R * W
57	3,56E-04	при проливе на неспланированную грунтовую поверхность
228	1,42E-03	при проливе на спланированное грунтовое покрытие
1710	1,07E-02	при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие
192	1,20E-03	по данным ПОС
Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности, кг/час		Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности в соответствии с п.9 Приложения №3 (формула П.3.31) к пункту 18 Методики определяется по формуле: $m_v = G_V \cdot \tau_E$ где G_V - расход паров ЛВЖ, кг/с, который определяется по формуле: G_V = F_R * W. массы выбросов загрязняющих веществ при испарении жидкости пролива рассчитывается по формуле: $m_{исп} = F_{разл} \cdot T_{исп} \cdot W_{исп}$, кг где W_{исп} - скорость испарения, кг/(м ² ·с);

		Тисп – длительность испарения жидкости принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.
57	1,282	при проливе на неспланированную грунтовую поверхность
228	5,130	при проливе на спланированное грунтовое покрытие
1710	38,474	при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие
192	4,320	по данным ПОС
Масса выбросов загрязняющих веществ по составляющим дизельного топлива по [5]:		
57	1,2769	Углеводороды C12-C19 99,57%
	0,00359	Дигидросульфид (Сероводород) 0,28%
228	5,1078	Углеводороды C12-C19 99,57%
	0,01436	Дигидросульфид (Сероводород) 0,28%
1710	38,3085	Углеводороды C12-C19 99,57%
	0,1077	Дигидросульфид (Сероводород) 0,28%
192	4,3013	Углеводороды C12-C19 99,57%
	0,0121	Дигидросульфид (Сероводород) 0,28%
Объем загрязненного грунта		
Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность	228	Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит: $\text{Гразл} = V_{\text{ав}} \cdot \text{fr}, \text{ м}^2,$ где $V_{\text{ав}}$ – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, м ³ ; fr – коэффициент разлития, (м-1), принят равным 20.
k – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м ³ /м ³	0,32	нефтеемкость определяется по типу почв согласно "Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.
Объем загрязненного грунта составит: $V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} / k, \text{ м}^3$	35,2	$V_{\text{ав}}$ - объем разлившегося вещества, м ³ k – коэффициент нефтеемкости, м ³ /м ³
Толщина грунта, пропитанного вещества $h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}} / \text{Гразл}$	0,15	$V_{\text{гр}}$ - Объем загрязненного грунта, м ³ Гразл - площадь разлива, м ²
Объем дизельного топлива, который впитается в грунт $V_{\text{ДТ гр}} = V_{\text{гр}} \cdot k$	11,4	$V_{\text{гр}}$ - Объем загрязненного грунта, м ³ k – коэффициент нефтеемкости, м ³ /м ³

Авария 2 - Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность с возгоранием

Для сценария разрушение цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность с возгоранием использованы исходные данные для сценария без возгорания.

В расчетах выбросов загрязняющих веществ учтена трансформация оксида азота в атмосферном воздухе - суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие: $\text{NO}_2 = 0,4 \cdot \text{NO}_x$, $\text{NO} = 0,39 \cdot \text{NO}_x$, в соответствии СТО Газпром 2-1.19.200-2008 «Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных» М. 2008 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Протоколы расчетов представлены ниже:

Автоцистерна в стационарном положении или на пути следования (площадь пролива до 1710 м2):

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006

Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Пролив ДТ с возгоранием – 1710м2

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	981,8820000	0.093979
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	957,3349500	0.091629
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	94,0500000	0.009002
0328	Углерод (Сажа)	1213,2450000	0.116123
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	442,0350000	0.042308
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	94,0500000	0.009002
0337	Углерод оксид	667,7550000	0.063913
0380	Углерод диоксид	94050,0000000	9.001800
1325	Формальдегид	103,4550000	0.009902
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	338,5800000	0.032406

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекания в обваловку (Нср рассчитано)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

 $m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта $S_{cp} = 1710.000 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости $T_3 = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 0.027 \text{ час.}$ (1 мин., 36 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом $V_{ж} = 11.400 \text{ м}^3$ - объем нефтепродукта в резервуаре (установке) $L = 4.18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Автоцистерна в стационарном положении или на пути следования (площадь пролива до 57 м2):

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006

Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Пролив ДТ с возгоранием - 57м2

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	46.3001994	0.055560
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	45.1426944	0.054171
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	4.4348850	0.005322
0328	Углерод (Сажа)	57.2100165	0.068652
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	20.8439595	0.025013
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	4.4348850	0.005322
0337	Углерод оксид	31.4876835	0.037785
0380	Углерод диоксид	4434.8850000	5.321862

1325	Формальдегид	4.8783735	0.005854
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	15.9655860	0.019159

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_i) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Супесь. суглинок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r \text{ т/год}$$

Влажность грунта - 40.00 %

 $K_n=0.21 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности $P=0.780 \text{ т/м}^3$ - плотность разлитого вещества $V=0.95 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы $S_r=57.000 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r) / (3600 \cdot T_r) \text{ г/с}$$

 $T_r=(1/3)$ час - время горения нефтепродукта от начала до затухания (20-ти минутное осреднение)

*Примечание: Для расчета толщины пропитанного нефтепродуктом слоя почвы принята нефтеемкость грунта равная 0,21 м³/м³ как для супеси влажностью 40% (по данным инженерно-геологических изысканий) согласно табл.5.3 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» Самара, 1996г.

Таким образом, толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы = 11,4м³ / 0,21 м³/м³ = 54,29м³54,29 м³ / 57 м² = 0,95 м.**Автоцистерна в стационарном положении (станция налива) (площадь пролива до 192 м²):**

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006

Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Пролив ДТ с возгоранием-192м²

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	110.2464000	0.093979
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	107.4902400	0.091629
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	10.5600000	0.009002
0328	Углерод (Сажа)	136.2240000	0.116123
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	49.6320000	0.042308
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	10.5600000	0.009002
0337	Углерод оксид	74.9760000	0.063913
0380	Углерод диоксид	10560.0000000	9.001800
1325	Формальдегид	11.6160000	0.009902
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	38.0160000	0.032406

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_i) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку (Нср рассчитано)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 192.000 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3 = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 0.237 \text{ час. (14 мин., 12 сек.)}$ - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 11.400 \text{ м}^3$ - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L = 4.18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Период эксплуатации объекта

Проектной документацией предусматривается разработка решения по реконструкции межпромысловых газопроводов Заполярного НГКМ для последующей реализации возможности проведения очистки и внутритрубной диагностики (ВТД).

Система межпромысловых газопроводов предназначена для транспорта добываемого природного газа Заполярного газоконденсатного месторождения от УКПГ-1С (ГП-1С), УКПГ-2С (ГП-2С), УКПГ-3С (ГП-3С), УКПГ-1В (ГП-1В), УКПГ-2В (ГП-2В) до газопровода Заполярное – Уренгой для дальнейшей транспортировки в систему магистрального транспорта СРТО – Урал. Для газоснабжения потребителей промбазы Заполярного нефтегазоконденсатного месторождения предусмотрены газопроводы «ЦДКС – АГРС» 1 нитка и 2 нитка.

Данные о распределении опасных веществ, находящихся на объектах, приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Данные о распределении опасных веществ, находящихся в проектируемых объектах

Оборудование / трубопровод (участок трубопровода)		Количество единиц оборудования / длина, м	Наименование опасного вещества	Количество опасного вещества, т		Физические условия содержания опасного вещества		
№ по схеме или ГП	Наименование			в единице оборудования	в блоке	агрегатное состояние	давление, МПа	температура, °С
<u>Проектируемые объекты</u>								
УЗОУ №1	УЗОУ №1 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	1	Природный газ	6,593	6,593	Газ	До 8,0	До +37
УПОУ №2	УПОУ №2 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	1	Природный газ	6,113	6,113	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №7	УЗОУ №7 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	1	Природный газ	40,973	40,973	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №3	УЗОУ №3 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	1	Природный газ	6,593	6,593	Газ	До 8,0	До +37
УПОУ №4	УПОУ №4 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	1	Природный газ	6,113	6,113	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №8	УЗОУ №8 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	1	Природный газ	21,916	21,916	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №5	УЗОУ №5 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	1	Природный газ	2,928	2,928	Газ	До 8,0	До +37
УПОУ №4	УПОУ №6 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	1	Природный газ	3,248	3,248	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №9	УЗОУ №9 (Газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400)	1	Природный газ	14,865	14,865	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №10	УЗОУ №10 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	1	Природный газ	4,454	4,454	Газ	До 8,0	До +37
УПОУ №11	УПОУ №11 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	1	Природный газ	8,908	8,908	Газ	До 8,0	До +37
УПОУ №13	УПОУ №13 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	1	Природный газ	0,119	0,119	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №14	УЗОУ №12 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	1	Природный газ	0,119	0,119	Газ	До 8,0	До +37
УПОУ №15	УПОУ №15 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 2-я нитка, DN 200)	1	Природный газ	0,119	0,119	Газ	До 8,0	До +37
УЗОУ №14	УЗОУ №14 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 2-я нитка, DN 200)	1	Природный газ	0,119	0,119	Газ	До 8,0	До +37

Определение сценариев аварий на объектах для опасных веществ

Расчетные сценарии аварий на опасном производственном объекте определены в соответствии с СТО Газпром 2-2.3-400-2009 «Методические указания по проведению анализа риска для опасных производственных объектов газодобывающих предприятий ПАО «Газпром», Руководством по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11.2022 № 387) и Руководством по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.01.2023 № 4).

Аварии на трубопроводах с природным газом

Основными физическими проявлениями аварий и сопровождающими их поражающими факторами на подземных газопроводах и коллекторах являются:

- разрыв газопровода с воспламенением газа и образованием струевых пламен или колонного пожара в грунтовом котловане (поражающие факторы: разлет осколков, воздушная волна сжатия, скоростной напор струи газа, прямое воздействие пламени, тепловое излучение);

- разрыв газопровода без воспламенения газа, истекающего в виде свободной(ых) струи(й) из концов разрушенного газопровода или в виде колонного шлейфа из грунтового котлована (поражающие факторы: разлет осколков, воздушная волна сжатия, скоростной напор струи газа, загазованность).

Обозначение сценариев аварий на объектах приведено в таблице 8.

Таблица 8 – Обозначение сценариев аварий на объектах

Обозначение сценариев аварий	Типовая последовательность событий	Основные поражающие факторы
Сценарии аварий типа Сгп (трубопроводы под давлением газа)		
Сгп1 «Пожар в котловане («Пожар колонного типа»)	Разрыв подземного газопровода → образование котлована (как правило, в грунтах с высокой степенью связности) → образование первичной воздушной волны сжатия (ВВС) за счет расширения компримированного газа в атмосфере → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из котлована в виде «колонного» шлейфа → воспламенение истекающего газа с образованием «столба» пламени в форме, близкой к цилиндрической → термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения (при наличии вблизи газопровода), а также на людей, оказавшихся вблизи места аварии → возможное каскадное развитие аварии при воздействии поражающих факторов на оборудование под давлением, емкости и аппараты, содержащие природный газ и горючие жидкости (при наличии вблизи газопровода) → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений и, возможно, имущества третьих лиц и компонентов природной среды, гибель или получение людьми (персоналом и, возможно, населением) ожогов различной степени тяжести, а также травм от действия ВВС, осколков	Тепловое излучение
Сгп2 «Струевые пламена»	Разрыв газопровода → «вырывание» плетей разрушенного газопровода из грунта на поверхность (как правило, в слабосвязных грунтах) → образование первичной ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде двух независимых высокоскоростных струй → воспламенение истекающего газа с образованием двух струй пламени, горизонтальных или наклонных (вверх) → прямое и радиационное	Тепловое излучение

Обозначение сценариев аварий	Типовая последовательность событий	Основные поражающие факторы
	термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения (при наличии вблизи газопровода), а также на людей, оказавшихся вблизи места аварии → возможное каскадное развитие аварии при воздействии поражающих факторов на оборудование под давлением, емкости и аппараты, содержащие природный газ и горючие жидкости (при наличии вблизи газопровода) → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте и, возможно, имущества третьих лиц и компонентов природной среды, гибель или получение людьми (персоналом и, возможно, населением) ожогов различной степени тяжести, а также травм от действия ВВС, осколков	
Сгп3 «Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа»	Разрыв газопровода → образование котлована в грунте (как правило, в грунтах с высокой степенью связности) → образование ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде колонного низкоскоростного шлейфа → рассеивание истекающего газа без воспламенения → попадание людей, зданий сооружений, технологического оборудования (при наличии вблизи газопровода) в зону барического, осколочного воздействия или газового облака → получение людьми, оказавшимися вблизи места аварии, травм, повреждение зданий, сооружений, оборудования с возможной вторичной разгерметизацией оборудования под давлением в результате воздействия ВВС и осколков; асфиксия у людей при попадании в газовое облако; загрязнение атмосферы природным газом.	Загрязнение атмосферы углеводородами
Сгп4 «Рассеивание двух струй газа»	Разрыв газопровода → вырывание плетей разрушенного газопровода из грунта на поверхность (как правило, в слабосвязных грунтах) → образование ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде 2-х свободных независимых струй → рассеивание истекающего газа без воспламенения → попадание людей, зданий, сооружений, технологического оборудования (при наличии вблизи газопровода) в зону барического, осколочного воздействия, скоростного напора струи или газового облака → получение людьми, оказавшимися вблизи места аварии, травм, повреждение зданий, сооружений, оборудования с возможной вторичной разгерметизацией оборудования под давлением в результате воздействия ВВС, скоростного напора струи и осколков; асфиксия у людей при попадании в газовое облако (струю); загрязнение атмосферы природным газом.	Загрязнение атмосферы углеводородами

Соответствующие сценарии аварий для объектов приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Соответствующие сценарии аварий для объектов

Оборудование / трубопровод (участок трубопровода)	Обозначение сценариев аварий
<i>Проектируемые объекты</i>	
УЗОУ №1 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УПОУ №2 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УЗОУ №7 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УЗОУ №3 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УПОУ №4 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УЗОУ №8 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УЗОУ №5 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УПОУ №6 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4

Оборудование / трубопровод (участок трубопровода)	Обозначение сценариев аварий
УЗОУ №9 (Газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УЗОУ №10 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УПОУ №11 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УПОУ №13 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УЗОУ №12 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УПОУ №15 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 2-я нитка, DN 200)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4
УЗОУ №14 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 2-я нитка, DN 200)	Сгп1, Сгп2, Сгп3, Сгп4

Оценка количества опасных веществ, участвующих в авариях и в создании поражающих факторов

Масса газа, участвующая в авариях, прогнозируемых на газопроводах, принималась равной сумме:

- массы газа, заключенной в трубопроводе (исходя из консервативной оценки принимается, что вся масса газа, заключенная в аварийном шлейфе, поступает в атмосферу через аварийный разрыв);

- массы газа прямого потока, истекающего из газопровода в напорном режиме до перекрытия задвижек.

При расчетах масс газа при катастрофической разгерметизации трубопровода расход газа принимался максимальным.

Масса газа, способная участвовать во взрывном превращении с образованием ударной волны за счет энергии расширения, при разрыве газопровода на полное сечение, может быть оценена, исходя из следующего условия: разрушение газопровода является быстро протекающим процессом. Поэтому можно принять, что в формировании первичной ударной волны участвует масса газа, заключенного в объеме разрушенного участка.

Ожидаемая (осредненная) протяженность разрыва газопроводов в соответствии с СТО ГАЗПРОМ 2-2.3-351-2009 представлена в таблице 10.

Таблица 10 - Ожидаемая (осредненная) протяженность разрыва газопроводов

DN, мм	1400	1200	1000	800	700	500	400	300	200	150
L _{разр} , м	-	70	54	25	39	16	13	10	6,6	5

DN - условный диаметр газопровода, мм;
L_{разр} - ожидаемая (осредненная) протяженность разрыва, м

Максимальное количество опасных веществ, участвующих в авариях и участвующих в создании поражающих факторов по рассмотренным сценариям, приведено в таблице 11.

Таблица 11 – Максимальное количество опасных веществ, участвующих в авариях и создании поражающих факторов по рассмотренным сценариям

Наименование оборудования (трубопровода)	Обозначение сценариев аварий	Последствия аварии	Основные поражающие факторы аварий	Количество опасного вещества, т	
				участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
<u>Проектируемые объекты</u>					
УЗОУ №1 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	58,878	5,026
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		58,878
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		58,878
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		58,878
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		58,878
УПОУ №2 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	58,878	5,026
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		58,878
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		58,878
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		58,878
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		58,878
УЗОУ №7 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	335,208	5,026
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		335,208
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		335,208
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		335,208
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		335,208
УЗОУ №3 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	39,821	5,026
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		39,821
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		39,821
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		39,821
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		39,821

Наименование оборудования (трубопровода)	Обозначение сценариев аварий	Последствия аварии	Основные поражающие факторы аварий	Количество опасного вещества, т	
				участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
УПОУ №4 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	39,821	5,026
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		39,821
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		39,821
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		39,821
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		39,821
УЗОУ №8 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	351,655	5,026
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		351,655
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		351,655
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		351,655
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		351,655
УЗОУ №5 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	135,440	1,008
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		135,440
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		135,440
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		135,440
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		135,440
УПОУ №6 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	135,440	1,008
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		135,440
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		135,440
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		135,440
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		135,440
УЗОУ №9 (Газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	728,478	5,026
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		728,478
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		728,478
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного	Загрязнение атмосферы		728,478

Наименование оборудования (трубопровода)	Обозначение сценариев аварий	Последствия аварии	Основные поражающие факторы аварий	Количество опасного вещества, т	
				участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
		шлейфа газа	углеводородами		728,478
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		
УЗОУ №10 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	138,014	1,008
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		138,014
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		138,014
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		138,014
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		138,014
УПОУ №11 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	138,014	1,008
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		138,014
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		138,014
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		138,014
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		138,014
УПОУ №13 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	11,694	0,016
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		11,694
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		11,694
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694
УЗОУ №12 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	11,694	0,016
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		11,694
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		11,694
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694
УПОУ №15 (Газопроводы ЦДКС –	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	11,694	0,016

Наименование оборудования (трубопровода)	Обозначение сценариев аварий	Последствия аварии	Основные поражающие факторы аварий	Количество опасного вещества, т	
				участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
АГРС, 2-я нитка, DN 200)	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		11,694
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		11,694
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694
УЗОУ №14 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 2-я нитка, DN 200)	Сгп1, Сгп2	Физический взрыв	Воздушная ударная волна	11,694	0,016
	Сгп1	Пожар колонного типа	Тепловое излучение		11,694
	Сгп2	Струевые пламена	Тепловое излучение		11,694
	Сгп3	Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694
	Сгп4	Рассеивание двух струй газа	Загрязнение атмосферы углеводородами		11,694

Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

Основными поражающими факторами аварий на проектируемых объектах, воздействующими на персонал, оборудование и окружающую среду, являются:

- воздушная ударная волна;
- тепловое излучение;
- экстремальный нагрев среды;
- токсическое поражение;
- экологическое загрязнение.

Расчет размеров поражающих факторов при пожаре колонного типа в загроможденном пространстве проводился в соответствии с СТО Газпром 2-2.3-400-2009.

Результаты расчета размеров поражающих факторов при пожаре колонного типа в загроможденном пространстве приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Результаты расчета размеров поражающих факторов при пожаре колонного типа в загроможденном пространстве

Составляющие объекта	Колонное горение в котловане (сценарий Сгп1)			
	Высота пламени, м	Диаметр пламени, м	Глубина зоны 100% поражения, м	Глубина зоны 1% поражения, м
<i>Проектируемые объекты</i>				
УЗОУ №1 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	935,6	467,8	389,6	1034,6
УПОУ №2 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1000)	994,4	497,2	431,1	1114,0
УЗОУ №7 (Газопровод подключения УКПГ-3С 1-я нитка DN 1400)	1342,2	671,1	701,0	1588,5
УЗОУ №3 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	474,3	948,6	398,7	1052,2
УПОУ №4 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1000)	495,1	990,3	428,0	1107,7
УЗОУ №8 (Газопровод подключения УКПГ-3С 2-я нитка DN 1400)	494,7	989,6	427,4	1106,7
УЗОУ №5 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	403,2	806,4	303,5	862,1
УПОУ №6 (Газопровод подключения УКПГ-2В DN 700)	496,8	993,5	430,4	1112,2
УЗОУ №9 (Газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400)	1333,6	666,8	693,6	1577,2
УЗОУ №10 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	818,0	409,0	310,8	877,2
УПОУ №11 (Газопровод подключения УКПГ-1В DN 700)	920,0	460,0	378,8	1013,4
УПОУ №13 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	138,5	69,2	34,6	81,1
УЗОУ №12 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 1-я нитка, DN 200)	250,4	125,3	62,7	187,7
УПОУ №15 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 2-я нитка, DN 200)	186,3	93,2	46,5	122,5

Составляющие объекта	Колонное горение в котловане (сценарий Стп1)			
	Высота пламени, м	Диаметр пламени, м	Глубина зоны 100% поражения, м	Глубина зоны 1% поражения, м
УЗОУ №14 (Газопроводы ЦДКС – АГРС, 2-я нитка, DN 200)	250,4	125,2	62,2	184,8

Расчет выбросов ЗВ для сценария «Загрязнение атмосферы углеводородами» (без горения)

При проведении расчета выбросов ЗВ для сценария «Загрязнение атмосферы углеводородами» (без горения) рассматривается газопровод УКПГ-3С, УЗОУ №9 (газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400) с максимальным количеством опасного вещества, участвующего в аварии.

Результаты расчета сведены в таблицу 13.

Таблица 13 - Расчет выбросов ЗВ для сценария «Загрязнение атмосферы углеводородами» (без горения)

Наименование оборудования (трубопровода)	Общая масса опасного вещества, участвующего в аварии, т	Название, код ЗВ	состав газа, в д.е.	Выброс загрязняющего вещества	
				г/с	т
УЗОУ №9 (Газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400)	728,478	Метан (0410)	0,9776	197822,2480	712,1601
		Углеводороды C1-C5 (0415)	0,01180	2387,7890	8,5960
		Углеводороды C6-C10 (0416)	0,0001	20,2355	0,0728478

Расчет выбросов ЗВ для сценария «Тепловое излучение» (возгорание)

При проведении расчета выбросов ЗВ для сценария «Загрязнение атмосферы углеводородами» (без горения) рассматривается газопровод УКПГ-3С, УЗОУ №9 (газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400) с максимальным количеством опасного вещества, участвующего в аварии.

При определении количества загрязняющих веществ в атмосферный воздух применили методику «Методика расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИГаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Методика согласованно с Управлением НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром».

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота определены по формулам Методики:

Максимально-разовый выброс: $M_i = U_{Vi} \cdot G_g$ [г/с]

Валовой выброс: $\Pi_i = 0.0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год]

Где U_{Vi} - удельный выброс загрязняющего вещества, г/г;

G_g - Массовый расход газа (опасного вещества, участвующего в аварии).

Продолжительность сжигания принимаем 3600 сек.

В расчетах выбросов загрязняющих веществ учтена трансформация оксида азота в атмосферном воздухе - суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие: $NO_2 = 0,4 \cdot NO_x$, $NO = 0,39 \cdot NO_x$, в соответствии СТО Газпром 2-1.19.200-2008 «Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных» М. 2008 г.

Результаты расчета сведены в таблицу 14.

Таблица 14 - Расчета выбросов ЗВ для сценария «Загрязнение атмосферы углеводородами» (без горения)

Наименование оборудования (трубопровода)	Загрязняющее вещество	УВ	кол-во опасного вещества, тонн	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т]	Азота диоксид (0301)		Азот (II) оксид (0304)	
						г/с	тонн	г/с	тонн
УЗОУ №9 (Газопровод УКПГ-3С – ЦДКС, 3-я нитка, DN 1400)	Углерод оксид	0,020	728,478	4047,100	14,5696	242,826	0,8742	236,755	0,8523
	Оксиды азота	0,003		607,065	2,1854				
	Метан	0,0005		101,178	0,3642				
	Углерод (Сажа)	0,0020		404,710	1,4570				

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при возможных аварийных ситуациях

Для выполнения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на сегодняшний день отсутствует методика рассеивания высоких концентраций веществ в условиях, сопровождающих аварийные выбросы.

В соответствии п. 4.1 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, методы позволяют рассчитать поля максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в условиях соблюдения промышленным предприятием установленного режима работы.

Приложение Ж
Титульный лист программы локального экологического мониторинга,
график ежегодных наблюдений



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 9-93-41. Тел./факс.: (34922) 4-46-30, 4-10-38. E-mail: dprn@dnpr.yanao.ru

05 сентября 2018 г. № 1701-17/11741
На № *18-31/16665* от *11.08.2019*

Генеральному директору
ООО «Газпром добыча Ямбург»

О.Б. Арно

Уважаемый Олег Борисович!

Сообщаю, что программы локального экологического мониторинга Ямбургского и Заполярного нефтегазоконденсатных месторождений на 2021-2025 годы повторно рассмотрены на соответствие требованиям Положения о территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, принятого постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа 14.02.2013 № 56-П (далее – положение), и согласованы.

Предлагаю разместить электронные версии данных программ в ИАС «ТСЭМ ЯНАО» в соответствии с требованиями подпункта 9.3.1, пунктов 10-1.24-10-1.25 положения.

Приложение: на 434 л. в 1 экз.

И.о. директора департамента



А.А. Колодин

Попова Наталья Сергеевна
9-93-86 доб. 410

ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ»

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО

_____ В. Л. Галуза

« ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора по перспективному развитию ООО «Газпром добыча Ямбург»



_____ А.Н. Ефимов

« 21 » 08 2019 г.

ПРОГРАММА ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ЗАПОЛЯРНОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
на 2021-2025 г.г.Новый Уренгой
2019

1

Приложение 6. Ежегодные Планы-графики проведения наблюдений

Г Р А Ф И К
 проведения производственного экологического контроля
 атмосферного воздуха, снежного покрова, водных объектов, донных отложений, почвы на территории ЗНГКМ

ПРЕДПРИЯТИЕ: ООО «Газпром добыча Ямбург»

НОМЕР ЛИЦЕНЗИИ: СЛХ 02083 НЭ

ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК: Заполярный

ЛАБОРАТОРИЯ:

Наименование анализируемого объекта	Описание местонахождения пункта отбора проб	Определяемые показатели	Ед. измерения	Периодичность отбора проб						
				Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Атмосферный воздух	4-4. р. Малая Хэ-Яха (мост на автодороге в Таэ) 4-5. р. Юредей-Яха (харьер 6-29)	Диоксид азота (NO ₂)	мг/м ³				+		+	
		Оксид азота (NO)	мг/м ³							
		Оксид углерода (CO)	мг/м ³							
	1-2. ГП-1С, 600м к ЮВ от куста 105	Диоксид серы	мг/м ³							
		Метан	мг/м ³							
	2-8. ГП-2С, у куста №208	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	мг/м ³							
	2-5. ГП-2В, 300м к ЮВ от куста № 2036-10. ГП-3С, у куста 304	Пыль (взвешенные частицы)	мг/м ³							
		Сажа	мг/м ³							
	6-13. Полигон ТБО, на границе санитарно-защитной зоны ГП-1С, 1000м к ЮЗ от УКПГ -1С, 600м к СЗ от куста 111									
	2-2. ГП-2С, 700м к С от УКПГ-2С									
2-4. ГП-2В, 700м к ЮВ от УКПГ-2В										
3-4. ГП-3С, 600м к Ю от УКПГ-3С										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Атмосферные осадки (снежный покров)	4-4. р. Малая Хэ-Яха (мост на автодороге в Таз)	Ион аммония	мг/дм ³		+						
		Нитрат-ион	мг/дм ³								
	4-5. р. Юредей-Яха (карьер 6-29)	Сульфат-ион	мг/дм ³								
		1-1. ГП-1С, 600м к ЮВ от куста 105	Хлорид-ион	мг/дм ³							
	2-8. ГП-2С, у куста №208	Нефтепродукты	мг/дм ³								
		Фенолы	мг/дм ³								
	2-5. ГП-2В, 300м к ЮВ от куста № 203	Железо общее	мг/дм ³								
		Свинец	мг/дм ³								
	6-10. ГП-3С, у куста 304	Цинк	мг/дм ³								
	6-13. Полигон ТБО, на границе санитарно-защитной зоны	Марганец	мг/дм ³								
		Медь	мг/дм ³								
	1-1. ГП-1С, 1000м к ЮЗ от УКПГ - 1С, 600м к СЗ от куста 111	Никель	мг/дм ³								
		Хром	мг/дм ³								
	2-2. ГП-2С, 700м к С от УКПГ-2С										
2-4. ГП-2В, 700м к ЮВ от УКПГ-2В											
3-4. ГП-3С, 600м к Ю от УКПГ-3С											
Вода природная поверхностная	1-2. ГП-1С, 600м к ЮВ от куста 105, ручей б/н, правый приток р. Б. Хэ-Яха	Уровень кислотности, рН	ед. рН				+		+		
		Уровень биологического потребления кислорода (БПК ₅)	мгО ₂ /дм ³								
	2-1. ГП-2С, р. Нелякюжа, 800м к З от куста №204	Ион аммония	мг/дм ³								
	2-8. ГП-2С, озеро у куста №208	Нитрат-ион	мг/дм ³								
		Фосфат-ион	мг/дм ³								
	3-3. ГП-3С, Ручей б/н, по а/д в п. Тазовский) у куста 301	Сульфат-ион	мг/дм ³								
		Хлорид-ион	мг/дм ³								
	4-3. р. Большая Хэ-Яха (водозабор)	АПав	мг/дм ³								
		Нефтепродукты	мг/дм ³								
	4-4. р. Малая Хэ-Яха (мост на автодороге в Таз)	Фенолы	мг/дм ³								
4-5. р. Юредей-Яха (карьер 6-29)	Железо общее	мг/дм ³									
1-4. ГП-1С, 500м выше ПЗС, ручей б/н, правый приток р. Хасуй-Яха											

1-1. ГП-1С, р. Хасуй-Яха, 1000 м к ЮЗ от УКПГ -1С, 600м к СЗ от куста 111	Свинец	мг/дм ³							
	Цинк	мг/дм ³							
2.9. ГП-2С, 500м выше полигона закачки стоков (ПЗС)	Марганец	мг/дм ³							
2-3. ГП-2В, р. Нелякожа 1300 м к Ю от УКПГ -2В, поворот дороги на К-5	Медь	мг/дм ³							
	Никель	мг/дм ³							
2-5. ГП-2В, р. Нелякожа 1100 м ниже устья ручья б/н, 300 м к ЮВ от куста № 203	Хром	мг/дм ³							
2-6. Ручей б/н 500 м выше УКПГ -2В									
3-1. ГП-3С, Озеро б/н, 300 м к З									
4-1. Озеро б/н, до 500 м выше полигона ТБО									
1-6. ГП-1В, Ручей б/н 500 м выше УКПГ-1В									
5-1. р. Толянгажа, 500 м выше нефтебазы									
1-5. ГП-1С, до 500 м ниже ПЗС, ручей б/н, правый приток р. Хасуй-Яха									
1.3 ГП-1С, 800 м ниже устья ручья б/н, 1000 м к З от УКПГ									
2-2. ГП-2С, р. Нелякожа, 700 м к С от УКПГ-2С (50м ниже устья ручья б/н)									
2-7. ГП-2С, до 500 м ниже полигона закачки стоков (ПЗС)									
2-4. ГП-2В, р. Нелякожа 700 м к ЮВ от УКПГ -2В (50 м ниже устья ручья б/н)									
3-4. ГП-3С, до 500 м ниже полигона закачки стоков (ПЗС) (600 м к Ю)									
3-2. ГП-3С, Ручей б/н, 500 м ниже слияния 2 ручьев б/н у куста 304									

Донные отложения	1-7. ГП-1В, Ручей б/н 500 м ниже УКПГ-1В								
	4-2 Ручей б/названия у полигона ТБО								
	5-2 р. Толлинг-Яха, до 500 м ниже нефтебазы								
	4-3. р. Большая Хэ-Яха (водозабор)	рН водной вытяжки	ед. рН						+
		Сульфат-ион	мг/кг						
	4-4. р. Малая Хэ-Яха (мост на автодороге в Газ)	Хлорид-ион	мг/кг						
		Нефтепродукты	мг/кг						
	4-5. р. Юредей-Яха (карьер 6-29)	АП АВ	мг/кг						
	1-4. ГП-1С, Ручей б/названия, правый приток р. Хасуй-Яха: 500 м выше полигона закачки стоков (ПЗС)	Железо общее (валовая форма)	мг/кг						
		Свинец (валовая форма)	мг/кг						
		Цинк (валовая форма)	мг/кг						
	2-9. ГП-2С, ручей б/н, 500 м выше полигона закачки стоков (ПЗС)	Марганец (валовая форма)	мг/кг						
		Никель (валовая форма)	мг/кг						
	3-1. ГП-3С, Озеро б/н, 300 м к 3 от УКПГ-3С	Хром (валовая форма)	мг/кг						
		Медь (валовая форма)	мг/кг						
1-5. ГП-1С, Ручей б/названия, правый приток р. Хасуй-Яха: до 500м ниже полигона закачки стоков (ПЗС) (1-5)									
2-7. ГП-2С, ручей б/н, до 500м ниже полигона закачки стоков (ПЗС)									
3-4. ГП-3С, до 500 м ниже полигона закачки стоков (ПЗС) (600м к Ю)									
Почва	6-18. р. Большая Хэ-Яха (водозабор)	рН водной вытяжки	ед. рН						+
		Общее содержание азота	мг/кг						
	6-19. р. Малая Хэ-Яха (мост на автодороге в Газ)	Нитрат-ион	мг/кг						
		Фосфат-ион	мг/кг						
	6-20. р.Юредей-Яха (карьер 6-29)	Сульфат-ион	мг/кг						
6-3. ГП-1С, 1500 м к В, район 108	Хлорид-ион	мг/кг							

	куста (фон)	Нефтепродукты	мг/кг						
	6-4. ГП-1С, 1000 м к Ю, район 111 куста	Бенз(а)пирен	мг/кг						
	6-5. ГП-2С, 1500 м к В, район куста 209 (фон)	Железо общее (валовая форма)	мг/кг						
	6-6. ГП-2С, 1000 м к З, площадка кранового узла	Свинец (валовая форма)	мг/кг						
	6-7. ГП-2В, 500 м к С от УКПГ-2В	Цинк (валовая форма)	мг/кг						
	6-8. ГП-2В, 800 м к Ю от УКПГ-2В (район К-5)	Марганец (валовая форма)	мг/кг						
	6-9. ГП-3С, 1500 м к В от УКПГ, район куста 303 (фон)	Никель (валовая форма)	мг/кг						
	6-10. ГП-3С, 1000 м к Ю от УКПГ, район куста 304	Хром (валовая форма)	мг/кг						
	6-1. ГП-1В, 2500 м к В от УКПГ-1В (куст 112)	Фенолы	мг/кг						
	6-2. ГП-1В, 1000 м к З от УКПГ-1В	АПВ	мг/кг						
	6-13. До 500 м выше полигона ТБО	Кадмий (валовая форма)	мг/кг						
	6-12. Нефтебаза, 1500 м к С, район куста 119	Ртуть (валовая форма)	мг/кг						
	6-14. Полигон ТБО, до 500 м ниже	Медь (валовая форма)	мг/кг						
	6-11. Нефтебаза, 700 м к Ю								
	6-15. 1000 м к С от промплощадки								
	6-16. 900 м к Ю от промплощадки								
	6-17. 1000 м к С от стоянки УТГнСТ								
Подземная вода	31-НГ наблюдательная скважина ПЭС УКПГ-3С	Уровень кислотности, рН	ед. рН					+	
		Сухой остаток	мг/дм ³						
		Кальций	мг/дм ³						
		Магний	мг/дм ³						
		Натрий	мг/дм ³						
		Калий	мг/дм ³						
		Гидрокарбонаты	мг/дм ³						

	Ион аммония	мг/дм ³							
	Хлорид-ион	мг/дм ³							
	Иодид-ион	мг/дм ³							
	Бромид-ион	мг/дм ³							
	Бор	мг/дм ³							
	АПВ	мг/дм ³							
	Нефтепродукты	мг/дм ³							
	Метанол	мг/дм ³							

