



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – АО «АРКТИКГАЗ»**

**Обустройство ачимовских отложений УНГКМ  
Самбургского ЛУ. Скважины 30.0**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

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

**Часть 5. Декларация промышленной безопасности  
опасных производственных объектов**

**Информационный лист  
к декларации промышленной безопасности  
Система промысловых трубопроводов Уренгойского НГКМ**

**АО «АРКТИКГАЗ»**

**0638/2022-П-ДПБЗ**

**Том 10.5.3**



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – АО «АРКТИКГАЗ»**

**Обустройство ачимовских отложений УНГКМ  
Самбургского ЛУ. Скважины 30.0**

**Проектная документация**

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

**Часть 5. Декларация промышленной безопасности опасных  
производственных объектов**

**Информационный лист  
к декларации промышленной безопасности  
Система промысловых трубопроводов Уренгойского НГКМ**

**АО «АРКТИКГАЗ»**

**0638/2022-П-ДПБЗ**

**Том 10.5.3**



Главный инженер

Главный инженер проекта

Н.П. Попов

Д.А. Шибанов

2023

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

Номер регистрации в Ростехнадзоре \_\_\_\_\_

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ  
К ДЕКЛАРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
Система промысловых трубопроводов Уренгойского НГКМ  
АО «АРТИКГАЗ»**

Регистрационный номер декларируемого объекта  
в государственном реестре опасных  
производственных объектов A 59-50131-0034

**В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОПАСНОГО  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА  
«Обустройство ачимовских отложений УНГКМ Самбургского ЛУ. Скважины 30.0»**

Новый Уренгой, 2023г.

## 1 НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ДЕКЛАРИРУЕМЫЙ ОПО ИЛИ ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ЗАКАЗЧИКОМ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Акционерное общество «Арктическая газовая компания», АО «АРТИКГАЗ»

## 2 СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТСТВЕННОМ ЗА ИНФОРМИРОВАНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

Ведущий специалист по связям с общественностью АО «АРТИКГАЗ» Мироненко Ольга Валерьевна. Телефон 8(3494) 935-000, (доб. 3787).

## 3 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННОЙ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ДЕКЛАРИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

АО «АРТИКГАЗ» на территории лицензионного участка занимается разведкой, добычей и подготовкой к транспорту нефти, газа и газового конденсата на двух месторождениях: Самбургском нефтегазоконденсатном месторождении (северная часть лицензионного участка) и Уренгойском газоконденсатном месторождении (юго-западная часть лицензионного участка).

Основным направлением деятельности предприятия АО «АРТИКГАЗ» является эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, ОБРАЩАЕМЫХ НА ДЕКЛАРИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Опасные свойства веществ определяются в первую очередь физиологическим воздействием на организм человека, как самих веществ, так и продуктов их разложения или окисления, а также способностью этих веществ взрываться, гореть, образовывать взрывчатые композиции или инициировать взрывы и пожары.

Проектируемые объекты относятся к опасным объектам, т.к. в производственном процессе обращается взрывопожароопасное вещество: углеводородный газ.

Опасность вещества определяется следующим:

- 1) горючестью, температурой вспышки, воспламенения;
- 2) областью воспламенения, то есть температурными и концентрационными пределами воспламенения;
- 3) условиями самовозгорания;
- 4) способностью инициировать горение;
- 5) чувствительностью к детонации;
- 6) категорией и группой взрывоопасной смеси.

Характеристика веществ по характеру воздействия на организм человека приведена в таблице (Таблица 1).

**Таблица 1 - Характеристика веществ по характеру воздействия на организм человека**

Наименование продукта	Класс опасности по ГОСТ 12.1.005-88
Углеводородный газ	IV
Метанол	III

По степени токсического воздействия на организм человека, в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76, метанол относится к умеренно опасным веществам, углеводородный газ – к малоопасным веществам.

Углеводородный газ, выделяемый при аварии, является токсичным газом. При отравлении газом сначала наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, усиление сердцебиения, боли в области сердца, тошнота.

Метанол - особо опасная легковоспламеняющаяся жидкость. Метанол обладает политропным действием с преимущественным воздействием на нервную систему, печень и почки. Метанол представляет собой опасность, вплоть до смертельного исхода, при поступлении через желудочно-кишечный тракт. Острые отравления при вдыхании паров встречаются редко. Метанол обладает слабовыраженным местным действием на кожу, может проникать через неповрежденные кожные покровы. Симптомы отравления - головная боль, головокружение, тошнота, рвота, боль в желудке, общая слабость, раздражение слизистых оболочек, мелькание в глазах, а в тяжелых случаях - потеря зрения и смерть.

В качестве средств защиты применяются сертифицированные средства индивидуальной и коллективной защиты работников в соответствии с ГОСТ 12.4.034-2017.

## **5 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О МАСШТАБАХ И ПОСЛЕДСТВИЯХ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙ И МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ**

Основными причинами аварий на проектируемых объектах являются:

- 1) нарушения норм и правил производства работ при строительстве и ремонте;
- 2) отступления от проектных решений;
- 3) коррозионные повреждения труб, запорной и регуливающей арматуры;
- 4) нарушения технических условий изготовления труб и оборудования;
- 5) ошибочные действия эксплуатационного и ремонтного персонала;
- 6) внешние воздействия природного и техногенного характера.

К факторам риска, которые могут привести к авариям на проектируемых объектах и сооружениях, связанных с неконтролируемым выбросом нефти, возникновением пожара и человеческими жертвами, относятся:

- 1) свойства обращающегося в технологическом процессе вещества;
- 2) географию, геологию и климатологию района расположения объектов;
- 3) особенности технологического процесса (наличие давления в трубопроводах);
- 4) особенности размещения объектов;
- 5) участие человека в процессе технического обслуживания и профилактического ремонта;
- 6) диверсия, саботаж и т.п.

Поражающими факторами рассмотренных аварий являются:

- 1) ударная волна;
- 2) осколки разрушенного оборудования, обрушения зданий и конструкций;
- 3) открытое пламя горячей нефти.

Последствия аварий определяются количеством веществ, способных образовать горючие топливно-воздушные смеси, возможным присутствием людей в зонах риска.

При стечении неблагоприятных обстоятельств (отказы технических устройств, неправильные действия персонала, появление источника инициирования взрыва, пожара, нахождение людей во взрывопожароопасной зоне) на проектируемых объектах могут возникнуть аварии, приводящие к разгерметизации технологического процесса, последствиями которых будут:

- 1) загрязнение окружающей среды;

- 2) тепловое воздействие при возникновении пожара на окружающие объекты и людей;
- 3) воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на окружающие объекты и людей.

Основная опасность эксплуатации проектируемых объектов связана с разрывом газопровода, выбросом опасного вещества в окружающую среду, загрязнением атмосферы, возможным в некоторых случаях «струевым горением» газа.

Расчеты показали, что наиболее опасной аварией на составляющей «Система промысловых трубопроводов Уренгойского НГКМ» является авария на трубопроводе–сценарий С<sub>2</sub> (Разгерметизация газопровода-шлейфа DN400 PN137 от КГС №U03 до УЗА-5.2 полным сечением → мгновенный выброс газа под высоким давлением → при появлении источника инициирования - воспламенение газа → независимое горение в противоположных направлениях двух настильных (слабонаклонных к горизонту) струй газа с их ориентацией близкой к оси трубопровода («струевое пламя») → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения).

При возникновении наиболее опасной аварийной ситуации, связанной с тепловым излучением от «струевого горения» газа при разгерметизации газопровода возможное количество потерпевших составит 3 человека, из них погибших 1 человек (санитарные потери – 2 человека, безвозвратные потери – 1 человек).

Вероятность такого события мала и составляет  $1.41 \times 10^{-5}$  в год.

Индивидуальный риск гибели человека при такой аварии составит  $1.13 \times 10^{-6}$  в год.

Коллективный риск составляет  $3,39 \times 10^{-6}$  чел./год.

Максимальные размеры зон поражения незащищенных людей (расстояние от геометрического центра пожара до облучаемого объекта):

- 1) зона интенсивности излучения  $100 \text{ кВт/м}^2$  - 316,52 м;
- 2) зона интенсивности излучения  $10 \text{ кВт/м}^2$  – 474,80 м.

При реализации наиболее вероятных сценариев аварий на составляющей «Система промысловых трубопроводов Уренгойского НГКМ» Разгерметизация газопровода → выброс газа без воспламенения → образование газоздушного облака → рассеяние облака, загрязнение окружающей среды–причинения вреда персоналу не ожидается.

Вероятность таких аварий составит  $7.05 \times 10^{-5}$  в год.

Проведенные оценки риска являются консервативными, т.е. получены для случаев наиболее неблагоприятного по последствиям развития аварии:

- 1) наихудшие погодные условия (высокая температура окружающей среды, большая скорость ветра, инверсия);
- 2) на территориях, попадающих в зоны поражения, находится максимальное возможное количество людей.

Индивидуальный риск для производственного персонала объекта не превышает уровень профессионального риска в производственной сфере и ниже фоновых показателей риска, связанных с обыденной жизнью человека в России, риск гибели человека в ДТП –  $1,9 \cdot 10^{-4}$  1/год, при пожаре –  $7,4 \cdot 10^{-5}$  1/год (Гражданкин А.И., Печеркин А.С., Сидоров В.И. Допустимый риск-мера неприемлемой опасности промышленной аварии. Безопасность труда в промышленности, вып.3, 2015, с.66-70).

Представленные в проекте решения соответствуют требованиям промышленной безопасности.

Ближайшие населенные пункты в зоны поражения при максимальных авариях на проектируемых объектах и сооружениях не попадают.

Весь обслуживающий персонал, в соответствии с Федеральным законом «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» № 125–ФЗ от 24.07.98 г. должен быть застрахован от причинения вреда жизни, здоровью.

Декларируемый объект относится к опасным объектам, владелец которого должен осуществлять обязательное страхование в соответствии с Федеральным законом РФ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» № 225-ФЗ.

В целях предотвращения аварий и уменьшения последствий в случае их возникновения проектом предусмотрено:

- 1) выполнение проектных решений, требований нормативных документов в области промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации объектов;
- 2) разработка и внедрение на предприятии системы управления промышленной безопасностью;
- 3) обеспечение эффективного функционирования системы предупреждения и ликвидации аварий.

В целях обеспечения низкого уровня риска аварий при эксплуатации декларируемого объекта должны быть реализованы следующие основные технические и организационные мероприятия:

- 1) выбор технических устройств, имеющих сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора России на их применение в конкретных условиях;
- 2) организация технического надзора за соблюдением проектных решений и качеством строительно-монтажных работ на опасных производственных объектах;
- 3) постоянный контроль технического состояния технологического оборудования, трубопроводов, приборов КИПиА, систем телемеханизации в процессе эксплуатации объектов;
- 4) проведение контрольных осмотров, ревизий, технического освидетельствования, плановых ремонтов технологического оборудования, трубопроводов с целью выявления дефектов и определения возможности дальнейшей эксплуатации;
- 5) организация технического диагностирования технологического оборудования и трубопроводов с определением технического состояния объектов, выявления повреждений и прогнозирования наиболее вероятных отказов;
- 6) определение вероятностного остаточного ресурса оборудования опасного производственного объекта на основе совокупности полученной информации;
- 7) своевременное выполнение ремонтных работ в соответствии с требованиями промышленной безопасности, охраны труда и правил технической эксплуатации;
- 8) обеспечение выполнения требований технологических регламентов при эксплуатации оборудования, трубопроводов;
- 9) проведение регулярной проверки состояния фундаментов, опор под зданиями, сооружениями, эстакадами трубопроводов на соответствие требованиям проектной и нормативной документации;
- 10) поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожарной сигнализации и систем пожаротушения;
- 11) проведение мероприятий по профессиональной и противоаварийной подготовке производственного персонала, обучение его способам защиты и действиям в аварийных ситуациях.

В целях определения готовности эксплуатирующей организации к локализации и ликвидации аварийных разливов нефти, планирования действий производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти на соответствующих стадиях их развития, выявления достаточности принятых мер по предупреждению аварийных разливов разрабатывается план по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН).

ПЛАРН является эксплуатационным документом, разрабатывается специалистами эксплуатирующей организации или с привлечением специализированной организации после утверждения рабочей документации и Декларации промышленной безопасности.

Разработка ПЛАРН осуществляется на основании Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

## **6 СВЕДЕНИЯ О СПОСОБАХ ОПОВЕЩЕНИЯ И НЕОБХОДИМЫХ ДЕЙСТВИЯХ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙ**

Система оповещения персонала и населения об авариях на декларируемом объекте при их возникновении организуется согласно требованиям Постановления Правительства РФ № 178 от 01.03.93 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов».

Система связи и оповещение о аварии организуется по принципу поэтапной передачи информации до должностных лиц, главных специалистов, работников подразделений (цехов), оперативного персонала АО «АРКТИКГАЗ», районных (областных) контролирующих и надзорных органов и организаций, принимающих участие в локализации и ликвидации аварии, органов местного самоуправления и т. п.

Система связи и оповещения АО «АРКТИКГАЗ», вышестоящих и заинтересованных ведомств и организаций, административных и надзорных органов об аварии, включает в себя следующие средства связи и оповещения:

- 1) телефонная связь общего пользования;
- 2) внутренняя телефонная сеть;
- 3) мобильная телефонная связь;
- 4) факсимильная связь;
- 5) электронная почта;
- 6) радиосвязь;
- 7) внутренняя компьютерная сеть.

Информация о ЧС для вышестоящих и контролирующих организаций передаётся за подписью Заместителя генерального директора - Главного инженера - Председателя КЧС и ОПБ АО «АРКТИКГАЗ» или ответственного лица, назначенного руководителем ликвидации аварии.

При возникновении аварий на территории декларируемого объекта АО «АРКТИКГАЗ» организуется связь с взаимодействующими и контролирующим органами, в соответствии со схемой взаимодействия с надзорными и контролирующими органами, по факту аварии на объектах АО «АРКТИКГАЗ».

Оперативный персонал по обслуживанию декларируемого объекта АО «АРКТИКГАЗ», при обнаружении аварии или неисправности технических средств, иных случаев, которые могут привести к ЧС, обязаны немедленно оповестить Начальника цеха АО «АРКТИКГАЗ». Далее информация поступает к сменному инженеру ЦПДС АО «АРКТИКГАЗ».

К проверке принимается вся информация о аварии, независимо от источника поступления. Информация регистрируется сменным инженером ЦПДС АО «АРКТИКГАЗ», в журнале учёта сообщений.

Далее информация доводится до руководящего состава АО «АРКТИКГАЗ», государственных контролирующих органов, в том числе надзорных органов.

Органом, незамедлительно оповещающим о возникновении аварии на территории и объектах АО «АРКТИКГАЗ», является - ЦПДС АО «АРКТИКГАЗ».

Населенные пункты находятся на достаточно удаленном расстоянии от декларируемого объекта, поэтому оповещения для населения не требуется.