«Утверждаю»

Генеральный директор

ПАО «Татнефть» им В. Д. Шашина

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.У. Маганов

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

№ регистрации в Федеральной службе

по экологическому, технологическому

и атомному надзору\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА**

**{{ Name\_opo }}**

Регистрационный номер в государственном

реестре опасных производственных объектов

**{{ Reg\_number\_opo }}**

**Адрес местонахождения объекта:** {{ Address\_opo }}

**{{ Address\_opo }}, {{ year }} г**

**Данные об организации-разработчике декларации**

Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта и приложения к ней разработаны сотрудниками ИП Кузнецов К.М. (ОГРНИП 318169000061131).

Адрес: 421001, РТ, г. Казань, ул. Чистопольская д. 75

Email: kuznetsovkm@yandex.ru.

Телефон: 8-917-265-60-91

**Состав исполнителей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | Должность | Место работы |
| Кузнецов Константин Михайлович | Руководитель группы разработки эксплуатационной документации, эксперт в области промышленной безопасности Э4Д, Э4ОБ, Э4ТП | ИП Кузнецов К.М. |
| Смекалин Дмитрий Валерьевич | Ведущий инженер | ИП Кузнецов К.М. |
| Кузнецова Элина Эдуардовна | Ведущий инженер | ИП Кузнецов К.М. |
| Чистов Юрий Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры «Системотехники» КНИТУ | Ведущий инженер | ИП Кузнецов К.М. |

Оглавление

[РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5](#_Toc190113340)

[1.1. Реквизиты организации 5](#_Toc190113341)

[1.1.1 Полное и сокращённое (при наличии) наименование эксплуатирующей организации (или заказчика проекта) с указанием адреса в пределах ее места нахождения, электронного адреса (при наличии) и телефона 5](#_Toc190113342)

[1.1.2. Наименование вышестоящей организации (при наличии), адрес в пределах ее места нахождения и телефон 5](#_Toc190113343)

[1.1.3. Фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации 5](#_Toc190113344)

[1.1.4. Краткий перечень основных направлений деятельности, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта 5](#_Toc190113345)

[1.2. Обоснование декларирования 6](#_Toc190113346)

[1.2.1. Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам 6](#_Toc190113347)

[1.2.2. Перечень нормативных правовых актов, на основании которых принято решение о разработке декларации 6](#_Toc190113348)

[1.3. Сведения о месте нахождения декларируемого объекта 7](#_Toc190113349)

[1.3.1. Краткая характеристика местности, на которой размещается опасный производственный объект, в том числе ее топографические элементы (рельеф местности), природно-климатические условия с указанием возможности проявления опасных природных воздействий или явлений, данные об особо охраняемых природных территориях 7](#_Toc190113350)

[1.3.2. План расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах зон с особыми условиями использования территорий декларируемого объекта 9](#_Toc190113351)

[1.4. Сведения о работниках эксплуатирующей организации и иных физических лицах, которым может быть причинён вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте 12](#_Toc190113352)

[1.4.1. Общая численность работников на декларируемом объекте с указанием их размещения на составляющих декларируемого объекта 12](#_Toc190113353)

[1.4.2. Общая численность работников других объектов эксплуатирующей организации, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов 12](#_Toc190113354)

[1.4.3. Общая численность иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов 12](#_Toc190113355)

[РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БЕЗОПАСНОСТИ 13](#_Toc190113356)

[2.1. Сведения об опасных веществах, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам 13](#_Toc190113357)

[2.2. Общие сведения о технологических процессах на декларируемом объекте 15](#_Toc190113358)

[2.2.1. Блок-схема основных технологических потоков с указанием наименования опасных веществ и направления их перемещения в технологической схеме декларируемого объекта 16](#_Toc190113359)

[2.2.2. Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту, включающие сведения об общем количестве опасных веществ, находящихся в технических устройствах - аппаратах (ёмкостях), трубопроводах с указанием максимального количества в единичной ёмкости или участке трубопровода наибольшей вместимости 17](#_Toc190113360)

[2.3. Основные результаты анализа риска аварии на декларируемом объекте 19](#_Toc190113361)

[2.3.1. Результаты анализа условий возникновения и развития аварий 19](#_Toc190113362)

[2.3.1.1. Перечень основных возможных причин и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий 19](#_Toc190113363)

[2.3.1.2. Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий на декларируемом объекте 20](#_Toc190113364)

[2.3.1.3. Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев аварии на декларируемом объекте 21](#_Toc190113365)

[2.3.1.4. Сведения о возможном числе потерпевших, включая погибших среди работников на декларируемом объекте и иных физических лиц, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте 22](#_Toc190113366)

[2.3.1.5. Сведения о возможном ущербе имуществу юридическим и физическим лицам от аварий на декларируемом объекте 22](#_Toc190113367)

[2.3.2. Результаты оценки риска аварии на декларируемом объекте 22](#_Toc190113368)

[РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 25](#_Toc190113369)

[3.1. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта 25](#_Toc190113370)

[3.1.1. Перечень имеющихся и (или) необходимых лицензий на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта 25](#_Toc190113371)

[3.1.2. Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала в соответствии с положением о системе управления промышленной безопасности, утвержденным руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект I или II классов опасности 25](#_Toc190113372)

[3.1.3. Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности 28](#_Toc190113373)

[3.1.4. Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации 31](#_Toc190113374)

[3.1.5. Перечень проведенных работ по анализу опасностей технологических процессов, количественной оценке риска аварий на декларируемом объекте и техническому диагностированию с указанием сведений об организациях, проводивших указанные работы 33](#_Toc190113375)

[3.1.6. Сведения об экспертизе промышленной безопасности с указанием наименования объекта экспертизы, даты и номера заключения, а также даты внесения заключения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности (для действующих объектов) 34](#_Toc190113376)

[3.1.7. Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, обосновании безопасности декларируемого объекта (при наличии), размещении в зонах с особыми условиями использования территорий 34](#_Toc190113377)

[3.1.8. Сведения о принятых мерах по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность на декларируемом объекте, а также по противодействию возможным террористическим актам 35](#_Toc190113378)

[3.2. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий 36](#_Toc190113379)

[3.2.1. Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте 36](#_Toc190113380)

[3.2.2.Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности 38](#_Toc190113381)

[3.2.3. Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте 39](#_Toc190113382)

[3.2.4. Сведения о системе оповещения в случаях возникновения аварии с приведением схемы оповещения, указанием порядка действий в случае аварии, а также сведений о взаимодействии с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте 39](#_Toc190113383)

[РАЗДЕЛ 4. ВЫВОДЫ 42](#_Toc190113384)

[4.1. Перечень наиболее опасных производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий 42](#_Toc190113385)

[4.2. Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска 45](#_Toc190113386)

[4.3. Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий 45](#_Toc190113387)

[4.4. Обобщенная оценка обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на декларируемом объекте 45](#_Toc190113388)

[РАЗДЕЛ 5. СИТУАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ 46](#_Toc190113389)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Реквизиты организации

1.1.1 Полное и сокращённое (при наличии) наименование эксплуатирующей организации (или заказчика проекта) с указанием адреса в пределах ее места нахождения, электронного адреса (при наличии) и телефона

Публичное акционерное общества «Татнефть» имени В. Д. Шашина (ПАО

«Татнефть» им. В. Д. Шашина).

423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д.75.

E-mail: tnr@tatneft.ru

Тел.: (8553) 30-70-01,

Тел./факс: (8553) 30-78-00

1.1.2. Наименование вышестоящей организации (при наличии), адрес в пределах ее места нахождения и телефон

Вышестоящей организации нет.

1.1.3. Фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

Генеральный директор ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина – Маганов Н.У.

Первый заместитель генерального директора по разработке и добыче нефти и газа ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина – Халимов Р.Х.

Заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и экологии ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина - Хабибрахманов А.Г.

1.1.4. Краткий перечень основных направлений деятельности, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта

Краткий перечень основных направлений деятельности ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина:

- бурение и разработка нефтегазовых месторождений, транспортировка нефти, газа и воды различными видами транспорта, подготовка и реализация;

- строительство, ремонт и эксплуатация скважин, замерных установок, трубопроводов, дожимных насосных станций, установок подготовка нефти;

- строительство объектов производственного назначения и социальной сферы, строительно-монтажные, пуско-наладочные, ремонтные работы на всех видах оборудования и инженерных сетях.

Основное производственное назначение объекта заключается в транспортировке пластовой газожидкостной смеси по промысловым (межпромысловым) трубопроводам.

1.2. Обоснование декларирования

1.2.1. Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам

Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта {{ Name\_opo }} разработана на основании Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.97 г. и в соответствии с «Порядком оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечне включаемых в нее сведений», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16.10.2020 г. № 414.

Объект рассмотрен в виде единой составляющей.

Сведения о количестве опасных веществ, обращающихся на рассматриваемом опасном производственном объекте приведены ниже (Таблица 1).

Таблица 1- Данные о количествах опасных веществ, в проектируемом оборудовании

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вещество | | Признаки идентификации | | | | | | | | | |
| Наименование | Количество, т  (всего) | Индивидуальное опасное вещество, т | Воспламеняющиеся газы, т | Горючие  Жидкости | | | Токсичные вещества, т | Высокотоксичные вещества, т | Окисляющие вещества, т | Взрывчатые вещества, т | Вещества, опасные для  окружающей среды, т |
| На складах и базах, т | | В технологическом процессе, т |
| Нефть | 356,1 | - | - | | - | 356,1 | - | - | - | - | - |

1.2.2. Перечень нормативных правовых актов, на основании которых принято решение о разработке декларации

Ниже (Таблица 2) приведен перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации.

Таблица 2 - Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации

| **Наименование**  **нормативно-правового документа** | **Примечание** |
| --- | --- |
| 1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ | 1) Опасный производственный объект подлежит декларированию на основании статьи 14 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ  2) Декларация промышленной безопасности разрабатывается по инициативе организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, на основании ст.14 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». |
| 2. «Порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений» (утв. приказом Ростехнадзора от 16.10.2020 г. № 414) | 1) Порядок распространяется на декларации, разрабатываемые в соответствии с федеральным законодательством, независимо от организационно-правовых форм собственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты (ОПО), а также ведомственной принадлежности ОПО |

1.3. Сведения о месте нахождения декларируемого объекта

1.3.1. Краткая характеристика местности, на которой размещается опасный производственный объект, в том числе ее топографические элементы (рельеф местности), природно-климатические условия с указанием возможности проявления опасных природных воздействий или явлений, данные об особо охраняемых природных территориях

Геологическое строение территории предприятия до разведанной глубины является относительно однородным. В ее строении принимают участие современные образования, а также аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста. Непосредственно у поверхности на большей части территории залегают суглинки, предположительно покровные. На глубине от 0,7 до 1,5 м залегает мелкозернистый песок с прослойками глины.

Гидрогеологические условия территории являются относительно простыми. Грунтовые воды на территории предприятия являются безнапорными, залегающими на глубине более 8,0 м. Подтоплениям и паводкам территория ОПО не подвержена. Карстовых явлений не наблюдается.

***Природно-климатические характеристики***

Природные условия в районе расположения ОПО относятся к лесостепной зоне. В соответствии со СП 131.13330.2020: климатический район II, подрайон II в.

Климат района расположения ОПО умеренно-континентальный с довольно суровой зимой и жарким, сухим летом. Продолжительность солнечного сияния составляет в среднем 1900 часов, наиболее солнечным является период с апреля по август. Суммарная солнечная радиация за год составляет примерно 3900 Мдж/кв.м. Сильные морозы и палящая жара редки и не характерны для города. Наиболее частыми ветрами являются южный и западный, штиль бывает в среднем 13 дней в году. Снежный покров умеренный, достигает своей максимальной высоты в феврале и марте — 38 см. Количество ясных, облачных и пасмурных дней в году— 40, 169 и 149 соответственно. Наиболее облачным месяцем является ноябрь, наименее облачные — июль и август. Осенью и весной бывают туманы, всего 16 дней в году. Средняя температура летом +17…32 C, зимой −9…30 °C. Продолжительная жара побила рекорд по температуре в июле, а затем и в августе [2010 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2010_%D0%B3%D0%BE%D0%B4):[1 августа](https://ru.wikipedia.org/wiki/1_%D0%B0%D0%B2%D0%B3%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0) температура достигла +39,0°C в тени. Рекорд минимума был установлен [21 января](https://ru.wikipedia.org/wiki/21_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F) [1942 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1942_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)(−46,8 °C). Наибольшая возможная высота снежного покрова-150 сантиметров. Среднегодовая [скорость ветра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0_%D0%91%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0) составляет 3,6 м/с, а [влажность воздуха](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%85%D0%B0)— 75 %. Погода с устойчивой положительной температурой устанавливается, в среднем, в конце [марта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82)— начале [апреля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C), а с устойчивой средней температурой ниже нуля — в конце [октября](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8C) — начале ноября. Большая часть атмосферных осадков выпадает с [июня](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%8E%D0%BD%D1%8C) по октябрь, максимум их приходится на июнь, а минимум— на март. В течение года среднее количество дней с осадками — около 197 (от 11 дней в [мае](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9) до 24 дней в декабре).

Таблица 3 – Данные о климате месторасположения ОПО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Климат** | | | | | | | | | | | | | |
| **Абсолютный максимум,**[**°C**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%83%D1%81_%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%B8%D1%8F) | **Янв.** | **Фев.** | **Март** | **Апр.** | **Май** | **Июнь** | **Июль** | **Авг.** | **Сен.** | **Окт.** | **Нояб.** | **Дек.** | **Год** |
| Средний максимум, °C | 4,5 | 5,2 | 14,0 | 29,5 | 33,5 | 37,5 | 38,9 | 39,0 | 32,3 | 23,4 | 15,0 | 6,1 | 39,0 |
| Средняя температура, °C | −7,2 | −6,7 | −0,2 | 10,2 | 19,0 | 23,6 | 25,5 | 22,9 | 16,3 | 8,1 | −1 | −5,8 | 8,7 |
| Средний минимум, °C | −10,4 | −10,1 | −3,9 | 5,5 | 13,3 | 18,1 | 20,2 | 17,6 | 11,7 | 4,8 | −3,4 | −8,6 | 4,6 |
| Абсолютный минимум, °C | −13,5 | −13,3 | −7,2 | 1,7 | 8,3 | 13,4 | 15,5 | 13,3 | 8,2 | 2,2 | −5,6 | −11,4 | 1,0 |
| Норма осадков, [мм](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80) | −46,8 | −39,9 | −31,7 | −25,6 | −6,5 | −1,4 | 2,6 | 1,6 | −5,4 | −23,4 | −36,6 | −43,9 | −46,8 |
|  | 41 | 34 | 33 | 30 | 41 | 63 | 67 | 59 | 52 | 53 | 46 | 43 | 5 |

Преобладающими направлениями ветра за год и в холодный период в районе являются южное, западное и юго-восточное. В летний период увеличивается повторяемость северных и северо-западных ветров. Зимний период характеризуется более сильными ветрами, чем летний. Средние скорости ветра невелики (так среднегодовая скорость ветра составляет порядка 3 м/с), однако в отдельных случаях порывы ветра могут превышать 30 м/с.

Таблица 4 – Данные о скорости ветра

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Скорость ветра, м/с** | | | | | | | | | | | |
| **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **май** | **июнь** | **июль** | **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** |
| 3,0 | 2,9 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 2,8 | 3,0 | 3,0 |

Таблица 5 – Повторяемость направлений ветра (июль), %:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **С** | **СВ** | **В** | **ЮВ** | **Ю** | **ЮЗ** | **З** | **СЗ** |
| 16 | 13 | 11 | 10 | 10 | 8 | 14 | 18 |

Таблица 6 – Средняя скорость ветра по направлениям, м/с:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **С** | **СВ** | **В** | **ЮВ** | **Ю** | **ЮЗ** | **З** | **СЗ** |
| 3,8 | 3,6 | 3,4 | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 4 | 4,2 |

Возможны такие опасные метеорологические явления как шквал, сильные ветры, метели, дожди, ливни, снег, туман, жара, мороз и крупный град. Наиболее высока вероятность сильных ливней, дождей и ветра (20-30%).

В силу физико-географического положения наиболее вероятны ЧС и происшествия природного характера, обусловленные опасными гидрометеорологическими явлениями (шквалистым усилением ветра (не менее 25 м/с), сильными ливнями (не менее 30 мм за не более 1 часа), крупным градом (диам. не менее 20 мм), сильной жарой (до 39°С)) и опасными агрометеорологическими явлениями –атмосферной и почвенной засухой. Особо охраняемые природные территории отсутствуют.

1.3.2. План расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах зон с особыми условиями использования территорий декларируемого объекта

Для эксплуатации нефтепроводов санитарно-защитная зона в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 не требуется.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения промысловых трубопроводов установлены охранные зоны в соответствии с "Правилами охраны магистральных трубопроводов":

- вдоль трасс трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 50 м от оси трубопровода с каждой стороны;

- на землях сельскохозяйственного назначения охранная зона ограничивается условными линиями, проходящими в 25 м от осей крайних трубопроводов с каждой стороны;

- вдоль трасс многониточных трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 50 м от осей крайних трубопроводов с каждой стороны;

- вдоль подводных переходов трубопроводов - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток трубопроводов на 100 м с каждой стороны.

В охранных зонах трубопроводов предусмотрены плакаты с запретительными надписями против всякого рода действий, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению.

На трассе трубопровода установлены знаки безопасности. Сигнальные цвета и знаки безопасности предназначены для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также для необходимой информации.

В пределах этой зоны нет отдельно стоящих строений, гражданских и промышленных объектов других ведомств. Запретные и особо охраняемые исторические и природные заповедные зоны отсутствуют.

План расположения объекта на топографической карте представлен ниже.

Рисунок 1 - План расположения ОПО на топографической карте

1.4. Сведения о работниках эксплуатирующей организации и иных физических лицах, которым может быть причинён вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте

1.4.1. Общая численность работников на декларируемом объекте с указанием их размещения на составляющих декларируемого объекта

Данные о размещении персонала на декларируемом объекте приведены ниже (Таблица 7).

Таблица 7 – Данные о размещении персонала на декларируемом объекте

| **Составляющая ОПО** | **Численность, чел.** | |
| --- | --- | --- |
| **Средняя** | **Наибольшая смена** |
| {{ Name\_opo }} | 2 | 2 |

Общая численность работников на ОПО составляет 4 человека.

1.4.2. Общая численность работников других объектов эксплуатирующей организации, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов

Другие объекты эксплуатирующей организации, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов отсутствуют.

1.4.3. Общая численность иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов

Места массового скопления людей - больницы, детские сады, школы, авто- ,ж.д.-вокзалы и т.п., которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов при воз­можных авариях на декларируемом объекте - отсутствуют.

Территория круглосуточно охраняется службой охраны.

На территорию обеспечен доступ автотранспорта и спецтехники к любым сооружениям и коммуникациям. Все объекты связаны асфальтированными автомобильными дорогами.

Соседние организации и населенные пункты в зоны действия поражающих факторов максимальных гипотетических аварий на декларируемого объекта не попадают, т.к. находятся вне зон действия поражающих факторов.

Близлежащие населенные пункты и места скопления людей, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов максимальной гипотетической аварии, на декларируемом объекте отсутствуют.

РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Сведения об опасных веществах, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам

Сведения об опасных веществах приведены ниже (Таблица 8).

Таблица 8 – Сведения об опасных веществах

| **Наименование опасного вещества** | **Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и характер воздействия веществ на окружающую среду** |
| --- | --- |
| Нефть | Нефть представляет собой маслянистую горючую жидкость темно-коричневого цвета с зеленоватым оттенком. По химическому составу нефть представляет собой сложную смесь углеводородов (алканов, некоторых циклонов и аренов, а также кислородных, сернистых и азотистых соединений). Она состоит из двух основных элементов – углерода (С) и водорода (Н). Содержание углерода в нефти колеблется в пределах 82 ÷ 87 %, водорода – 11 ÷ 14 %. Содержание других элементов – серы (S), кислорода (О), азота (N) – обычно не превышает 1 ÷ 2 %. Азот присутствует в нефти в виде азотосодержащих органических соединений, кислород – главным образом в виде нафтеновых и жирных кислот, асфальтенов и смол, а сера – в виде органических соединений (сульфиды, меркаптаны и др.) и частично в свободном состоянии. Кроме этих соединений в нефти в очень небольших количествах могут содержаться хлор, йод, фосфор, мышьяк, калий, натрий, кальций, магний, ванадий и др. При перекачке и отборе проб нефть относят к 3-му классу опасности (предельно допустимая концентрация аэрозоля нефти в воздухе рабочей зоны - не более 10 мг/м3), при хранении и лабораторных испытаниях - к 4- му классу опасности (предельно допустимая концентрация по углеводородам алифатическим предельным C1 -C10 в пересчете на углерод - не более 900/300 мг/м3. Нефть, содержащую сероводород (дигидросульфид) с массовой долей более 20 млн , считают сероводородсодержащей и относят ко 2-му классу опасности. Предельно допустимая концентрация сероводорода (дигидросульфида) в воздухе рабочей зоны не более 10 мг/м3, сероводорода (дигидросульфида) в смеси с углеводородами С1 -С5 - не более 3 мг/м3, класс опасности 2.  По пожаровзрывоопасным свойствам нефть относится к ЛВЖ. Ее температура вспышки равна минус 25 ÷ 30°С, температура самовоспламенения 270°С, пределы взрываемости 1,3 ÷ 6,5 % (об).  На человека нефть оказывает наркотическое действие с изменением состава крови и нарушением функционирования кроветворных органов. При постоянном воздействии углеводородов наблюдается повышенная заболеваемость органов дыхания, функциональные изменения в центральной нервной системе, низкое кровяное давление, признаки поражения почек и др.  Воздействие опасного вещества при аварийном разливе нефти на окружающую среду выражается замазучиванием и засолением почв. При загрязнении почвы нефтью обнаруживается резкое увеличение углерода и нарушение соотношения N:С в почве; подавление нитрификационной способности почвы; уменьшение емкости поглощения, гидролитической кислотности, степени насыщенности почвы основаниями, содержания подвижного фосфора и обменного калия. |
| Нефтяной газ (растворен в нефти) | Попутный нефтяной газ относится к воспламеняющимся газам (приложение 2 к ФЗ-116 от 21.07.97 г.). По степени воздействия на организм относится к II классу опасности. Раздражает дыхательные пути и глаза. Вызывает катары верхних дыхательных путей, бронхиты, головные боли, сосудисто-вегетативные нарушения. Раздражает кожу. При разгерметизации оборудования возможны отравления газом. При легких и средних отравлениях газом появляется головная боль, головокружение, тошнота, рвота, резкая слабость в руках и ногах, сердцебиение, а в тяжелых – оглушенное состояние, затемненное сознание, нередко возбужденное состояние с беспорядочными движениями, потеря сознания.  При авариях происходит загрязнение атмосферы углеводородами, сероводородом. |

2.2. Общие сведения о технологических процессах на декларируемом объекте

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

2.2.1. Блок-схема основных технологических потоков с указанием наименования опасных веществ и направления их перемещения в технологической схеме декларируемого объекта

Блок-схема основных технологических потоков опасных веществ на декларируемого объекта представлена ниже.



Рисунок 2 – Блок-схема основных технологических потоков

2.2.2. Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту, включающие сведения об общем количестве опасных веществ, находящихся в технических устройствах - аппаратах (ёмкостях), трубопроводах с указанием максимального количества в единичной ёмкости или участке трубопровода наибольшей вместимости

Данные о распределении опасного вещества представлены ниже (Таблица 9).

Таблица 9 – Данные о распределении опасных веществ

| **Технологический блок, оборудование** | | | **Количество опасного вещества, т** | | **Физические условия содержания опасного вещества** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование составляющей** | **Наименование оборудования, № по схеме, (опасное вещество)** | **Кол-во единиц** | **В единице оборудования** | **В блоке** | **Агр. состояние** | **Давление, МПа** | **Температура, °С** |
| {%tr for item in mass\_sub\_table %} | | | | | | | |
| {{ item.Locations }} | {{ item.Pozition }} | 1 | {{ item.Quantity }} | {{ item.Quantity }} | {{ item.State }} | {{ item.Pressure }} | {{ item.Temperature }} |
| {%tr endfor %} | | | | | | | |

2.3. Основные результаты анализа риска аварии на декларируемом объекте

2.3.1. Результаты анализа условий возникновения и развития аварий

2.3.1.1. Перечень основных возможных причин и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий

Перечень основных возможных причин и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий на декларируемом объекте представлен в таблице ниже.

Таблица 10 – Перечень основных возможных причин и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий на декларируемом объекте

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий** | **Возможные причины аварий** |
| --- | --- | --- |
| {{ Name\_opo }} | 1. Обращение в технологическом процессе опасного вещества, являющегося взрывопожароопасным веществом; 2. Протекание процесса под давлением; 3. Дефекты, допущенные при изготовлении и монтаже; 4. Возможность воздействия внешних факторов, обуславливающих разгерметизацию оборудования; 5. Коррозионная активность среды; 6. Коррозионная активность грунта (блуждающие токи). | 1. Ошибки персонала при ведении технологического процесса, ремонтных и профилактических работ; 2. Отказы арматуры, фланцевых соединений из-за дефектов изготовления и монтажа; 3. Отключение электроэнергии; 4. Постороннее несанкционированное вмешательство в ход технологического процесса; 5. Внешние воздействия природного и техногенного характера; 6. Заводской брак технологического оборудования, применяемого на ОПО; 7. Механические повреждения, применяемого на ОПО; 8. Террористические проявления; 9. Повышение давление в технологическом оборудование, 10. Воздействие природных факторов, 11. Коррозионный износ технологического оборудования, применяемого на ОПО |

2.3.1.2. Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий на декларируемом объекте

Сведения по наиболее вероятным, наиболее опасным сценариям аварий приведены ниже.

Таблица 11 – Сведения по наиболее вероятным, наиболее опасным сценариям аварий

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Тип сценария** | **Номер сценария** | **Оборудование, вещество** | **Краткое описание сценария, результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| {%tr for item in Sum\_data %} | | | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.ScenarioType }} | {{ item.ScenarioNum }} | {{ item.Equipment }} | {{ item.Scenario }} |
| {%tr endfor %} | | | | |

2.3.1.3. Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев аварии на декларируемом объекте

Границы зон, в пределах которых может осуществляться поражающее воздействие источника чрезвычайной ситуации (из п.2.3.1.2), приведены ниже.

Таблица 12– Оценка зон действия поражающих факторов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Составляющая декларируемого объекта** | **Наиболее опасный сценарий** | | **Наиболее вероятный сценарий** | |
| **№ сценария** | **Зоны действия поражающих факторов** | **№ сценария** | **Зоны действия поражающих факторов** |
| Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Орловского месторождения нефти (НГДУ «Прикамнефть») | C38 | - тяжелые повреждения, здание подлежит сносу  (ΔР = 70 кПа) 5 м  - средние повреждения зданий  (ΔР = 28 кПа) 15 м  - разрушение оконных проемов, легко сбрасываемых конструкций  (ΔР = 14 кПа) 29 м  - нижний порог повреждения человека  (ΔР = 5 кПа) 49 м  - частичное разрушение остекления  (ΔР < 2 кПа) 140 м | C42 | Зоны действия поражающих факторов отсутствуют |

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Тип сценария** | **Номер сценария** | **Оборудование, вещество** | **Зоны действия поражающего фактора** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| {%tr for item in Sum\_data %} | | | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.ScenarioType }} | {{ item.ScenarioNum }} | {{ item.Equipment }} |  |
| {%tr endfor %} | | | | |

- тяжелые повреждения, здание подлежит сносу (ΔР = 70 кПа) 0.0 м

- средние повреждения зданий (ΔР = 28 кПа) 0.0 м

- разрушение оконных проемов, легко сбрасываемых конструкций (ΔР = 14 кПа) 13 м

- нижний порог повреждения человека (ΔР = 5 кПа) 43 м

- частичное разрушение остекления (ΔР < 2 кПа) 77 м

- непереносимая боль через 3-5 с (10,5 кВт/м2) 77 м

- непереносимая боль через 20-30 с (7,0 кВт/м2) 77 м

- безопасно для человека в брезентовой одежде (4,2 кВт/м2) 77 м

- без негативных последствий в течение длительного времени (1,4 кВт/м2) 77 м

2.3.1.4. Сведения о возможном числе потерпевших, включая погибших среди работников на декларируемом объекте и иных физических лиц, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте

Сведения о возможном числе потерпевших, включая погибших среди работников на декларируемом объекте и иных физических лиц, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте представлены в таблице ниже.

Таблица 13 – Оценка количества погибших и пострадавших

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Составляющая декларируемого объекта** | **Наиболее опасный сценарий** | | **Наиболее вероятный сценарий** | |
| **№ сценария** | **Количество погибших/**  **пострадавших** | **№ сценария** | **Количество погибших/**  **пострадавших** |
| Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Орловского месторождения нефти (НГДУ «Прикамнефть») | C38 | 2/1 | C42 | 0/0 |

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Тип сценария** | **Номер сценария** | **Оборудование, вещество** | **Количество погибших, чел** | **Количество пострадавших, чел** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| {%tr for item in Sum\_data %} | | | | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.ScenarioType }} | {{ item.ScenarioNum }} | {{ item.Equipment }} | {{ item.Deaths }} | {{ item.Injuries }} |
| {%tr endfor %} | | | | | |

Иные физические лица, которым может быть причинён вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте отсутствуют. В качестве погибших и пострадавших прогнозируются работники декларируемого объекта.

2.3.1.5. Сведения о возможном ущербе имуществу юридическим и физическим лицам от аварий на декларируемом объекте

Сведения о возможном ущербе имуществу юридическим и физическим лицам от аварий на декларируемом объекте представлены в таблице ниже.

Таблица 14 – Оценка возможного ущерба (тыс.руб.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Составляющая декларируемого объекта** | **Наиболее опасный сценарий** | | **Наиболее вероятный сценарий** | |
| **№ сценария** | **Ущерб, тыс.руб** | **№ сценария** | **Ущерб, тыс.руб** |
| Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Орловского месторождения нефти (НГДУ «Прикамнефть») | C38 | 9890 | C42 | 120 |

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Тип сценария** | **Номер сценария** | **Оборудование, вещество** | **Ущерб, млн.руб** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| {%tr for item in Sum\_data %} | | | |  |
| {{ item.Facility }} | {{ item.ScenarioType }} | {{ item.ScenarioNum }} | {{ item.Equipment }} | {{ item.Damage }} |
| {%tr endfor %} | | | |  |

2.3.2. Результаты оценки риска аварии на декларируемом объекте

Результаты расчета коллективного и индивидуального риска для персонала, обслуживающего декларируемый объект представлены ниже.

Таблица 15 – Коллективный риск для персонала, обслуживающего декларируемый объект

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Коллективный риск**  **гибели, чел∙год-1** | **Коллективный риск**  **ранения, чел∙год-1** |
| --- | --- | --- |
| {%tr for item in Risk %} | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.CR\_death }} | {{ item.CR\_injury }} |
| {%tr endfor %} | | |

Таблица 16 – Индивидуальный риск для групп людей на декларируемом объекте

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Индивидуальный риск**  **гибели, 1∙год-1** | **Индивидуальный риск**  **ранения, 1∙год-1** |
| --- | --- | --- |
| {%tr for item in Risk %} | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.IR\_death }} | {{ item.IR\_injury }} |
| {%tr endfor %} | | |

Таблица 17 – Ущерб имуществу и вреда окружающей среде (НУЖЕН УЩЕРБ В ТЫС РУБ)

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Максимальный**  **суммарный ущерб, млн.руб** | **Максимальный**  **экологический ущерб, млн.руб** |
| --- | --- | --- |
| {%tr for item in Risk %} | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.Max\_total\_damage }} | {{ item.Max\_eco\_damage }} |
| {%tr endfor %} | | |

{{ fn }}

Рисунок 3 – F/N-диаграмма

{{ fg }}

Рисунок 4 – F/G-диаграмма

**РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**3.1. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта**

**3.1.1. Перечень имеющихся и (или) необходимых лицензий на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта**

В настоящее время получена лицензия на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности №ВХ-00-017006 от 26.02.2018г.

**3.1.2. Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала в соответствии с положением о системе управления промышленной безопасности, утвержденным руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект I или II классов опасности**

Необходимый и достаточный уровень профессиональной и противоаварийной подготовки персонала, обслуживающего опасные объекты, обеспечивается профессиональным подбором кадров и своевременным поддержанием, повышением квалификации работников.

Порядок обучения и проверка знаний работников НГДУ «Прикамнефть» проводится согласно положения ЕРБ 2250-2024 «Положение об организации обучения и проверки знания требований охраны труда, подготовке и аттестации по промышленной безопасности».

Обучение и подготовка кадров проводится в ЧОУ ДПО «Центр подготовки кадров – «Татнефть» им. В.Д. Шашина в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

1) Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации по вопросам промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», (утв. приказом Федеральной службы по экологическому технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г.№459);

2) «Об организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте», утв. постановлением Правительства РФ от 18.12.2020г. № 2168.

На основании Постановления Правительства РФ от 24.12.2021 г. №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» обучение и проверка знания требований охраны труда проводится у работодателя, в организации или в организациях, оказывающих услуги по проведению обучения по охране труда ЧОУ ДПО «ЦПК-Татнефть». Плановое обучение требованиям охраны труда по программам обучения требованиям охраны труда, по программе обучения по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда продолжительностью не менее 16 часов и по программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, продолжительностью не менее 16 часов, проходят работники с периодичностью не реже одного раза в 3 года. Требования к периодичности проведения планового обучения работников требованиям охраны труда по программам обучения требованиям охраны труда, по программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности, к которым предъявляются дополнительные требования в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда, устанавливаются соответствующими нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда, или в случае отсутствия указанных требований – не реже 1 раза в год.

Аттестация руководителей и специалистов структурных подразделений ПАО «Татнефть» проводится в совместной аттестационной комиссии, назначеннойприказом «Об организации системы аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», №14/СовмПр от 26.12.2022 г. Аттестация проводится через ИЕ ЕПТ в ЧОУ ДПО «ЦПК-Татнефть». Подготовка руководителей и специалистов к аттестации проводится в режиме самоподготовки».

В ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина создана аттестационная комиссия по проверке у руководителей, специалистов и работников организаций, выполняющих работы или оказывающих услуги на объектах (территории) Группы «Татнефть», знаний норм и правил промышленной, энергетической безопасности и безопасности гидротехнических сооружений. Члены аттестационной комиссии ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина проходят аттестацию в Центральной аттестационной комиссии.

Рабочие, связанные с выполнением работ повышенной опасности, а также обслуживанием объектов, подконтрольных органам государственного надзора, проходят периодическую проверку знаний по безопасности труда в сроки, установленные соответствующими правилами. Перечень рабочих профессий, работа по которым требует прохождения проверки знаний, и состав аттестационной комиссии утверждается руководителем (заместителем начальника управления по производству) НГДУ «Прикамнефть» (по согласованию с соответствующим органом государственного надзора). Проведение проверки знаний рабочих по безопасности труда оформляются протоколом.

При получении рабочим неудовлетворительной оценки, повторная проверка знаний назначается не позднее, чем через месяц. До повторной проверки этот работник к самостоятельной работе не допускается. Перед очередной проверкой знаний организуются занятия, лекции, семинары, консультации. Все рабочие, имеющие перерыв в работе с повышенной опасностью – более одного года, проходя обучение по безопасности труда до начала самостоятельной работы.

Важной частью профессиональной подготовки персонала является инструктаж, прохождение которого фиксируется в журнале регистрации инструктажа. Все поступающие на предприятие работники независимо от их образования, квалификации и стажа работы проходят вводный инструктаж.

Вводный инструктаж проводит Центра промышленной и экологической безопасности ЦОБ ПАО «Татнефть», по адресу г. Альметьевск пр. Тукая 33. Результаты проведения инструктажей оформляются записью в «Журнале регистрации вводного инструктажа». Кроме этого с работниками предприятия проводятся: первичный инструктаж на рабочем месте; повторные инструктажи (один раз в три месяца); целевые инструктажи; внеочередные (внеплановые)

Трудовой договор (контракт) заключается с работником только после про-хождения им медицинского осмотра и вводного инструктажа (по промышленной безопасности и охране труда).

Допуск персонала к самостоятельной работе, вновь принятого или имевшего перерыв в работе более шести месяцев, производится для оперативного персонала после инструктажа, стажировки, проверки знаний и работы в качестве дублера; для ремонтного персонала – после инструктажа, стажировки и проверки знаний.

Перед допуском к самостоятельной работе оперативного персонала, имевшего перерыв в работе, проводится его ознакомление с изменениями в оборудовании, схемах и режимах работы оборудования, изменениями в инструкциях, вновь введенной в действие нормативно-технической документацией (НТД), а также с новыми приказами и распоряжениями. Повторные инструктажи у рабочих всех категорий проводятся не реже одного раза в 3 месяца.

Обслуживающий персонал декларируемого объекта НГДУ «Прикамнефть» один раз в месяц проходит контрольную противопожарную тренировку по отработке действий в соответствии с ПМЛА при возникновении пожара. Лица, не принявшие участия в тренировках без уважительных причин, к работе не допускаются.

Разработан План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, в котором имеется график проведения учебно-тренировочных занятий по плану мероприятий локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте. Согласно ПМЛА для каждого рабочего места проводится специальная подготовка обслуживающего персонала по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте.

В объем спецподготовки входят выполнение противоаварийных и противопожарных тренировок, изучение изменений, внесенных в схемы и оборудование, разбор отклонений в техпроцессе, пусках и остановках оборудования, ознакомление с руководящими документами по вопросам аварийности и травматизма, проработка и анализ происшедших несчастных случаев и технологических нарушений и др.

Внеочередные проверки знаний руководителей, специалистов и других служащих (РСиС) и рабочих проводятся при изменении действующих норм и правил, технологии, замене оборудования, назначении и переводе на другую работу, выявлении нарушений норм и правил безопасности, по требованию вышестоящих и надзорных организаций.

В ПАО «Татнефть» создана аттестационная комиссия по промышленной безопасности (АК), члены которой прошли аттестацию в территориальной аттестационной комиссии Ростехнадзора. Согласно пункту 2 статьи 9 и статье 14.1 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ работники опасных производственных объектов ПАО «Татнефть» проходят подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности (данные требования также регламентированы в ЕРБ 2250-2024 «Положение об организации обучения и проверки знания требований охраны труда, подготовке и аттестации по промышленной безопасности».

Области аттестации, по которым работники проходят аттестацию не позднее одного месяца при назначении на соответствующую должность и, далее, 1 раз в 5 лет, перечислены в должностной инструкции работника и матрице аттестации.

Совершенствование знаний, умений и навыков в области защиты от чрезвычайных ситуаций осуществляется в ходе проведения тактико-специальных (ТСУ), командно-штабных учений (КШУ) и комплексных учений (КУ).

Ежегодно на выбранном объекте Компании проводятся командно-штабные учения (штабные тренировки) продолжительностью до 2 суток, а комплексные учения по готовности к действиям по локализации и ликвидации максимального расчетного объема разлива нефти и нефтепродуктов один раз в три года.

Таким образом, система противоаварийной подготовки и обучения работников декларируемого объекта, в целом соответствуют требованиям Приказа МЧС России от 29.07.2020г №565 «Инструкция по подготовке и проведению учений и тренировок по гражданской обороне, защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечению пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах».

**3.1.3. Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности**

В ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина введен в действие Стандарт организации «Положение о системе управления промышленной безопасностью в группе «ТАТНЕФТЬ»» СТО ТН 109-2021 (приказ №130 от 26.04.2021 г.).

В ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина введен в действие приказ №444/МНУ-Пр(0002) от 15.10.2019 г. «О политике в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды». Целью управления промышленной безопасностью в ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина является обеспечение защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий и ее последствий на опасных производственных объектах.

Основными направлениями деятельности ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина в области промышленной безопасности являются:

− предупреждение возникновения и развития аварий и чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах;

− обеспечение готовности структурных подразделений, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий возможных аварий и чрезвычайных ситуаций;

− снижение размеров экономического, социального и экологического ущерба от возможных аварий и чрезвычайных ситуаций.

Управление промышленной безопасности и охраны труда ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина осуществляет следующие функции:

− разработку политики по безопасности труда в ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина;

− разработку и совершенствование системы управления промышленной безопасностью ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина;

− формирование ежегодного отчета о состоянии промышленной безопасности в ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина;

− формирование данных по опасным производственным объектам и по техническим устройствам, эксплуатируемым на них;

− разработку нормативно-методической документации ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина по промышленной безопасности;

− разработку и утверждение, в необходимых случаях согласование с профсоюзным комитетом ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, органами государственного контроля и надзора единых нормативных требований по всем аспектам деятельности в области промышленной безопасности, а также взаимоотношений по вопросам промышленной безопасности, порядка учета и отчетности и т.п.;

− проведение процедуры регистрации/снятия с учета опасных производственных объектов в государственном реестре;

− формирование пакета разрешительных документов на виды деятельности;

− взаимодействие с федеральными органами надзора в области промышленной безопасности для защиты интересов ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина;

− совершенствование организации работ по промышленной безопасности на уровнях управления производством;

− организацию конференций, выставок, совещаний по научно-техническому развитию по вопросам промышленной безопасности в ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина;

− совершенствование деятельности ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина по промышленной безопасности на основе оценки рисков возникновения аварий на объектах ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина;

− наполнение нормативно-правовыми и руководящими актами по промышленной безопасности информационно-справочной системы;

− организацию в ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина и содействие в организации в структурных подразделениях банка, данных по промышленной безопасности для хранения, анализа и обобщения информации на уровнях управления;

− осуществление общего методического руководства всей организационной работой по промышленной безопасности, деятельностью служб промышленной безопасности и охраны труда в структурных подразделениях.

Непосредственное руководство работой по осуществлению производственного контроля возлагается на заместителя генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и экологии.

Ответственность за осуществление производственного контроля в ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина возлагается на управление промышленной, экологической безопасности и охраны труда.

Ответственность за организацию и осуществление производственного контроля в структурных подразделениях ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина несут руководители, а также работники или службы производственного контроля, на которые возложены такие обязанности руководителем этого подразделения.

Ответственность за организацию производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности по бизнес-направлениям деятельности с учетом организационной структуры ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, профилей производств структурных подразделений ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, в соответствии с распределением обязанностей, несут заместители генерального директора ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, а в структурных подразделениях – заместители начальников управлений.

Структура управления промышленной безопасностью в группе «ТАТНЕФТЬ» приведена в СТО ТН 109-2021.

Организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на декларируемом объекте проводится с учетом требований следующих основных нормативно-правовых документов:

− Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями);

− Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 г. № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

В ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина введено в «Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах ПАО "Татнефть" ЕРБ 2119-2022 с изм.1, документ утвержден Распоряжением № 33/ХАГ-Расп(0002) от 17.03.2024 внесены изменения №1.

Целью производственного контроля является предупреждение аварий, инцидентов и обеспечение готовности организации к локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на опасных производственных объектах за счет осуществления комплекса организационно-технических мероприятий.

Основными задачами производственного контроля являются:

− обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов;

− анализ состояния промышленной безопасности, в том числе путем организации проведения соответствующих экспертиз;

− разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде;

− контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативным правовыми актами, осуществляемый различными уровнями надзора и контроля (государственного и ведомственного);

− координация работ, направленных на предупреждение аварий и инцидентов на опасных производственных объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;

− контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтом и поверкой контрольных средств измерения;

− контроль за соблюдением технологической дисциплины.

Непосредственное руководство работой по осуществлению производственного контроля возлагается на заместителя генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и экологии.

Ответственность за осуществление производственного контроля в ПАО «Татнефть» возлагается на управление промышленной, экологической безопасности и охраны труда.

В обязанности лиц, ответственных за осуществление производственного контроля, входит:

− обеспечение проведения контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

− разработка плана работы по осуществлению производственного контроля;

− проведение комплексных и целевых проверок состояния промышленной безопасности;

− разработка планов мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;

− разработка планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;

− организация работы по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;

− участие в техническом расследовании причин аварий, инцидентов и несчастных случаев;

− проведение анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах и хранение документации по их учету;

− организация подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;

− участие во внедрении новых технологий и нового оборудования;

− доведение до сведений работников опасных производственных объектов информации об изменении требований промышленной безопасности, устанавливаемых нормативными правовыми актами, обеспечение работников указанными документами.

Контроль за безопасностью, охраной труда и промышленной санитарией осуществляется следующими ведомствами:

1. Межрегиональный отдел по надзору в нефтедобывающей промышленности и горному надзору Приволжского управления Ростехнадзора;

2. Юго-Восточный территориальный отдел Приволжского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

3. ГУ МЧС России по РТ;

4. Государственная инспекция труда в РТ.

В целях организации технического надзора и обеспечения безопасной эксплуатации производственного оборудования, сварочного и газорезательного оборудования, электрических вентиляционных установок, грузоподъемных машин, сосудов, работающих под давлением, и других видов опасных работ приказом начальника управления назначены ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования из числа инженерно-технических работников, прошедших проверку знаний в установленном порядке. Начальники подразделений своими приказами (распоряжениями) назначают обслуживающий персонал после обучения, аттестации и выдачи удостоверений установленной формы, с подчинением их ответственным лицам.

В целях безопасной эксплуатации, упорядочения, проведения планово-предупредительных ремонтов и осмотров оборудования газового хозяйства в соответствии с графиком ППР (планово- предупредительных работ) в структурных подразделениях НГДУ и на основании требований «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» приказом начальника управления назначены ответственные за безопасную эксплуатацию объектов.

В целях принятия согласованных решений по обеспечению промышленной безопасности в НГДУ «Прикамнефть» назначены ответственные лица по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

Составной частью производственного контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и экологической безопасности является оперативный контроль. Основными видами оперативного контроля являются:

1) постоянно действующий текущий контроль за соблюдением условий труда, промышленной и экологической безопасности – это обязательная трудовая норма поведения должностных лиц, осуществляется она инженерно-техническими работниками, главными и ведущими специалистами НГДУ «Прикамнефть» во всех случаях непосредственного контакта руководителя с производством.

2) поэтапный периодический контроль за соблюдением условий труда, промышленной и экологической безопасности по утвержденному графику и схеме, который предусматривает несколько уровней.

3) внеплановый контроль в виде целевых и внезапных проверок состояния организации работ по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

Ответственность за осуществление производственного контроля в ПАО «Татнефть» возлагается на управление промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

**3.1.4. Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации**

Расследование аварий и инцидентов, сбор и анализ информации об авариях осуществляется согласно «Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020г. №503).

Об аварии незамедлительно сообщается в Приволжское Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Республике Татарстан, администрацию района расположения ОПО (Тукаевский район РТ), государственную инспекцию труда по Республике Татарстан, ЦУКС ГУ МЧС России по РТ, территориальное объединение профсоюзов. По каждому факту возникновения аварии проводится техническое расследование ее причин специальной комиссией, возглавляемой представителем Службы или ее территориального органа. Комиссия по техническому расследованию причин аварии назначается в зависимости от характера и возможных последствий аварии приказом Службы или ее территориального органа в срок не позднее 24 часов после получения оперативного сообщения об аварии.

Комиссия по техническому расследованию незамедлительно с даты подписания приказа приступает к работе и в течение 30 календарных дней составляет акт технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте, который подписывается всеми членами комиссии.

В ходе работы комиссия:

1) производит осмотр, фотографирование, составляет схемы и эскизы места аварии, составляет «Протокол осмотра места аварии»;

2) взаимодействует со спасательными подразделениями, рассматривает докладные записки участвовавших военизированных горноспасательных частей, газоспасательных служб, противофонтанных военизированных частей и других аварийно-спасательных подразделений, оперативные журналы организации и военизированных горноспасательных частей о ходе ликвидации аварии;

3) опрашивает очевидцев инцидента, получает письменные объяснения от должностных лиц;

4) выясняет обстоятельства, предшествовавшие аварии, устанавливает причины их возникновения;

5) выясняет характер нарушения технологических процессов, условий эксплуатации оборудования;

6) выявляет нарушения требований норм и правил промышленной безопасности;

7) проверяет соответствие объекта или технологического процесса проектным решениям;

8) проверяет качество принятых проектных решений и внесенных в них изменений;

9) проверяет соответствие области применения оборудования;

10) проверяет наличие и исправность средств защиты персонала;

11) проверяет квалификацию промышленно-производственного персонала поднадзорного Службе объекта;

12) проверяет наличие договора (полиса) обязательного страхования гражданской ответственности, заключенного в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте;

13) проверяет качество технической документации на эксплуатацию поднадзорного Службе объекта;

14) устанавливает причины аварии и сценарий ее (его) развития на основе опроса очевидцев, рассмотрения технической документации, экспертных заключений (при необходимости), следственного (технического) эксперимента, результатов осмотра места аварии и проведенной проверки (расследования);

15) определяет допущенные нарушения требований промышленной безопасности, послужившие причиной аварии, и лиц, ответственных за допущенные нарушения;

16) предлагает меры по устранению причин аварии, а также по предупреждению возникновения подобных аварий;

17) определяет в установленном порядке ориентировочный (предварительный) размер причиненного вреда, включающего прямые потери, социально экономические потери, потери из-за неиспользованных возможностей.

Осуществляется расчет вреда (экономического и экологического ущерба) от аварии, который согласовывается менеджером по работе с заказчиком ЦБиНС по НГДУ «Прикамнефть».

По поручению председателя комиссии по техническому расследованию представленные документы по расчету вреда, причиненного аварией, могут быть направлены в соответствующие экспертные организации для получения заключения.

Все аварии регистрируются в «Журнале учета аварий, происшедших на опасных производственных объектах и гидросооружениях», где регистрируется дата и место аварии, его характеристика и причины, продолжительность простоя, экономический ущерб (в том числе вред, нанесенный окружающей среде), лица, ответственные за допущенную аварию, меры наказания, мероприятия по техническому расследованию аварии, отметка об их выполнении.

В ПАО "Татнефть" им. В.Д. Шашина разработан ЕРБ 2818-2024 «Положение о порядке проведения технического расследования причин инцидентов на опасных производственных объектах ПАО «Татнефть», их учёта и анализа».

Для расследования причин инцидентов приказом НГДУ создается комиссия. Состав комиссии включает в себя нечетное число членов.

Результаты работы по установлению причин инцидента оформляются актом по установленной форме, который содержит информацию о дате и месте инцидента, его причинах и обстоятельствах, принятых мерах по ликвидации инцидента, продолжительности простоя и материальном ущербе, в том числе о вреде, нанесённом окружающей среде, а также о мерах по устранению причин инцидента.

Учет инцидентов на опасных производственных объектах ведется в журнале учета инцидентов, происшедших на опасных производственных объектах, в котором регистрируются дата и место инцидента, его характеристика и причины, продолжительность простоя, экономический ущерб (в том числе, вред, нанесенный окружающей среде), мероприятия по устранению причин инцидента и делается отметка об их выполнении.

Не реже одного раза в квартал в Приволжское Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Республике Татарстан направляется информация о происшедших инцидентах, в которой указывается:

1) количество инцидентов;

2) характер инцидентов;

3) анализ причин возникновения инцидентов;

4) принятые меры по устранению причин возникновения инцидентов.

В случаях, если инциденты имеют негативные экологические последствия, ежеквартальная информация о них сообщается в территориальный орган Росприроднадзора. Ответственным лицом по сбору и анализу аварийности является первый заместитель начальника по производству НГДУ «Прикамнефть».

**3.1.5. Перечень проведенных работ по анализу опасностей технологических процессов, количественной оценке риска аварий на декларируемом объекте и техническому диагностированию с указанием сведений об организациях, проводивших указанные работы**

На декларируемом объекте разработан и утверждён в установленном порядке «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий» (утверждён и согласован в установленном порядке).

**3.1.6. Сведения об экспертизе промышленной безопасности с указанием наименования объекта экспертизы, даты и номера заключения, а также даты внесения заключения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности (для действующих объектов)**

Сведения по проведенным экспертизам по промышленной безопасности на декларируемом объекте приведены в таблице ниже (Таблица 18).

Таблица 18 – Сведения по проведенным экспертизам по промышленной безопасности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование экспертизы | Дата проведения экспертизы | Наименование экспертной организации, № лицензии | Регистрационный номер заключения ЭПБ | Дата внесения ЭПБ в реестр заключений ЭПБ |
| 1 | ЭПБ | 05.08.2021 | ООО МИП «НЭС-Профэксперт», Лицензия №ДЭ-00-017721 от 21.08.2020г. | 2021-ПН-042 (43-ЗС-268880-2022) | 20.06.2022 |
| 2 | ЭПБ | 25.08.2021 | ООО МИП «НЭС-Профэксперт», Лицензия №ДЭ-00-017721 от 21.08.2020г. | 2021-ПН-047 (43-ЗС-268959-2022) | 20.06.2022 |

**3.1.7. Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, обосновании безопасности декларируемого объекта (при наличии), размещении в зонах с особыми условиями использования территорий**

По результатам государственного надзора составляется Предписание об устранении выявленных нарушений. По результатам выявленных нарушений составляется при необходимости план-график.

Предписания Ростехнадзора, поступающие в отчетный период, принимаются к руководству, доводятся до сведения руководителей и главных специалистов подразделений.

Все операции персонала по обращению с опасными веществами основываются на требованиях Федерального закона от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и выполняются в строгом соответствии с действующими в России нормами и правилами, а также в соответствии с инструкциями заводов изготовителей по их применению.

**3.1.8. Сведения о принятых мерах по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность на декларируемом объекте, а также по противодействию возможным террористическим актам**

Для предупреждения несанкционированного доступа на предприятие предусмотрена организация системы физической защиты.

Безопасность объектов НГДУ «Прикамнефть» обеспечивается круглосуточной работой частного охранного предприятия ООО ЧОП «Витязь» на основании договора № 1/002/115/3 от 23.12.2019 г. с помощью патрулирования экипажа ГБР (группа быстрого реагирования в количестве двух сотрудников) территории НГДУ «Прикамнефть», согласно положения СТО ТН 712-2024 «Пропускной и внутриобъектовый режим».

В целях организации обеспечения безопасности эксплуатируемого опасного производственного объекта в НГДУ «Прикамнефть» и охранной организации разработаны и утверждены следующие локальные нормативные акты:

− «Положение о пропускном и внутри объектовом режимах на объектах НГДУ «Прикамнефть», охраняемых ООО ЧОП «Татнефть-Охрана»»;

− «Положение об организации охраны объектов управления, регистрации, учете фактов хищений, списании имущества и возмещении ущерба, связанного с хищением и порчей имущества НГДУ «Прикамнефть»;

− «План оперативных действий при угрозе совершения террористических актов на объектах НГДУ «Прикамнефть»;

− «Памятка «Терроризм - угроза обществу».

В случае угрозы совершения диверсионно-террористических актов вводятся в действие мероприятия, формы и способы которых предусмотрены в инструкции по взаимодействию НГДУ «Прикамнефть» с органами внутренних дел административных районов расположения. Этой инструкцией предусматривается:

1) обследование объектов охраны по установлению дислокации и определению численной потребности личного состава охраны.

2) выработка рекомендаций по инженерно-технической оснащенности объекта.

3) корректировка инструкций личного состава службы безопасности при угрозе совершения диверсионно-террористических актов.

4) на наиболее уязвимых направлениях определяются маршруты выдвижения основных сил охраны и приданных подразделений, основные позиции, осуществляются совместные тренировки.

5) отработка первоочередных действий руководства НГДУ «Нурлатнефть» с правоохранительными органами, аварийно-спасательными службами, командованием ближайших воинских частей, медицинскими учреждениями для оказания первой помощи пострадавшим.

6) порядок оповещения работников НГДУ «Прикамнефть», органов МВД и ФСБ об угрозе террористических актов и использования при этом средств и возможностей радиосвязи, городской телефонной связи.

7) определяется порядок допуска на территорию установки ремонтно-восстановительных бригад, пожарных команд и машин скорой помощи, сотрудников правоохранительных органов и других силовых структур для проведения совместных действий по предотвращению, расследованию и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

8) производится сбор, анализ информации об оперативной обстановке, постановка целей и задач, проводятся совместные совещания, а при необходимости создается временный оперативный штаб для выработки решений и контроля их выполнения.

Согласно соответствующих требований Федерального закона от 21.07.2011 г №256 «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» в НГДУ «Прикамнефть» разработан план противодиверсионных мероприятий по обеспечении безопасности объектов, который включает:

- круглосуточную охрану силами вневедомственной охраны (согласно договора);

- ограждение территории сетчатое по периметру, по верху колючая проволока;

- приняты меры по созданию, усилению, ужесточению пропускного и внутриобъектового режимов НГДУ, административного здания НГДУ;

- разработаны маршруты, схемы движения и стоянки транспортных средств на объектах и прилегающих к ним территориях с учетом оперативной обстановки и угрозы терроризма;

- приняты меры по предотвращению несанкционированного доступа в информационные базы данных локальных и корпоративных телекоммуникационных систем, и сетей НГДУ;

- производственные, складские и другие помещения, объекты обеспечены надежными замками, сигнализацией, усилены двери, окна, ворота;

- территории объектов обеспечены надлежащим освещением и исправным ограждением;

- запрещена стоянка частных и посторонних машин на территориях подразделений НГДУ;

- проводятся ежедневные проверки объектов НГДУ;

- приведены в соответствие с требованиями состояние и комплектность оборудования:

- противопожарных средств объектов;

- средств коллективной защиты;

- средств индивидуальной защиты;

- средств медицинской помощи;

- ограждение объектов.

Декларируемый объект является важным объектом с ограниченным доступом для посторонних лиц, охраняются силами военизированной охраны ООО ЧОП «Витязь». Объект оборудован системой видеонаблюдения по периметральному ограждению объекта.

Охранная зона площадного объекта определена в пределах периметра ограждения объекта.

**3.2. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий**

**3.2.1. Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте**

Основным условием предупреждения аварий и чрезвычайных ситуаций на декларируемом объекте является поддержание всего технологического и энергетического оборудования в постоянной исправности и эксплуатация их в строгом соответствии с правилами, инструкциями, технологическими регламентами, реализация системы противопожарной профилактики и соблюдение производственной и технологической дисциплины. Технические решения, направленные на предупреждение возникновения и развития аварий на декларируемом объекте включают в себя мероприятия по заблаговременной подготовке к локализации возможных опасных веществ, их сбору и утилизации.

В основном, эти решения и мероприятия сводятся к следующему:

1) технологическое оборудование промплощадок секционировано на технологические блоки с применением межблочной отсекающей арматуры;

2) наличие аварийных емкостей для сбора возможных разливов нефти;

3) технологические трубопроводы подвергаются периодическим осмотрам в соответствии с НТД;

4) основное насосное оборудование для перекачки нефти резервировано;

5) наличие предохранительной и запорной арматуры;

6) наличие на промплощадках производственно-ливневой канализации;

7) дежурный персонал ведет постоянное наблюдение за состоянием технологического оборудования установки;

8) обслуживающий персонал обеспечен средствами индивидуальной защиты для работ с нефтепродуктами;

9) оповещение через средства массовой информации населения и организаций о местах прохождения нефтепровода и требованиях по его сохранности;

10) оснащение центральной ремонтной службы НГДУ «Прикамнефть» необходимыми средствами для сбора нефти;

11) разработан план мероприятий по локализации и ликвидации аварий (ПМЛА), утвержденный начальником НГДУ «Прикамнефть» ПАО «Татнефть» и согласованный с аварийно-спасательными формированиями;

12) аварийные службы НГДУ «Прикамнефть» оснащены необходимыми средствами для сбора нефти, для оперативного выполнения мероприятий по ликвидации возможных аварий;

13) оперативные службы единой диспетчерской службы (ЕДС), аварийные бригады НГДУ «Прикамнефть» и пожарная часть оснащены мобильной связью;

14) в НГДУ «Прикамнефть» создан и содержится в сохранности запас материальных средств для ликвидации возможных аварий.

Ответственность за выполнение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, принятие мер по защите жизни и здоровья работников и окружающей природной среды в случае аварии на объекте несет руководитель объекта.

На декларируемом объекте создан и содержится в сохранности запас материальных средств для ликвидации возможных аварий.

На декларируемом объекте разработан план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Он включает подробное руководство действий должностных лиц и персонала по организации оповещения, сбора и сосредоточения на месте аварии и (или) пожара, необходимого количества сил и средств, проведение первоочередных аварийно-спасательных работ и (или) тушения пожара, а также взаимодействия с привлекаемыми для этих целей сторонними подразделениями.

Для обеспечения постоянной готовности сил и средств к эффективному проведению ликвидации аварий в уставленные графиком сроки проводятся учебно-тренировочные занятия с отработкой практических навыков. После каждого использования запасы материалов, инструмента, инвентаря, приспособлений и прочих средств пополняются до необходимого уровня. А также составляется график дежурства ИТР и аварийно-восстановительных бригад. График проведения учебно-тренировочных занятий приведен в ПМЛА.

Первоочередные аварийно-спасательные работы включают действия по спасению людей, локализации или ликвидации аварий, защите обслуживающего персонала и населения от опасных факторов с привлечением сил и средств, находящихся на декларируемом объекте.

Начальник установки организовывает и руководит работой аварийных бригад из операторов и других специалистов, уточняет состояние технологического процесса, в зависимости от обстановки обеспечивает сохранение нормального технологического процесса, либо перевод его в режим нормальной остановки, либо его аварийную остановку.

При возникновении аварии, угрожающей взрывом или пожаром, первый заместитель начальника управления по производству или другое ответственное лицо объявляет о вводе на декларируемом объекте аварийного режима и задействовании планов быстрого реагирования.

Заместитель начальника управления по производству НГДУ «Прикамнефть» создает штаб, организует встречу сил и средств, привлекаемых к локализации и ликвидации аварий, ставит перед ними конкретные задачи, информирует руководство объекта о пострадавших при аварии, принятых мерах по ликвидации аварии, последствиях, которые могут произойти в результате аварии (пожар, отравление и т.д.).

Руководители прибывших подразделений являются ответственными исполнителями порученных их подразделениям работ.

По прибытии подразделений пожарной охраны руководитель предприятия, руководивший тушением пожара, сообщает старшему начальнику прибывших подразделений пожарной охраны все необходимые сведения об очаге пожара и мерах, принятых по его ликвидации и эвакуации людей.

При возникновении пожара в период ликвидации аварии руководителем тушения пожара является начальник прибывшего подразделения пожарной охраны.

В этом случае руководитель работ по ликвидации аварии и все, находящиеся в егораспоряжении, рабочие и инженерно-технический персонал поступают в распоряжение руководителя тушения пожара. При этом руководитель аварийных работ помогает руководителю тушения пожара решать вопросы, связанные с особенностями технологического процесса производства.

При возникновении пожара на производственном участке для организации всех работ по тушению пожара создается штаб пожаротушения. В состав этого штаба входит представитель предприятия (руководитель декларируемого объекта или другое ответственное лицо).

Аварийное положение на объекте может быть отменено только после создания условий для нормального функционирования объекта.

**3.2.2.Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности**

Для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий возможных аварий и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на декларируемом объекте согласно закону РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.97г. (с изменениями на 11.06.2021 г.), распоряжением ПАО «Татнефть» №550-Расп(ТНД) от 29.12.2022 «О составе нештатного аварийно-спасательного формирования» укомплектовано объединённое нештатное формирование «Нештатное аварийно-спасательное формирование структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» (свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ №15343 от 28.02.24 г., регистрационный номер 16/2-2-538).

Готовность НАСФ в рабочее время – постоянная, вне рабочего времени – 1,5 - 2 часа. Оснащенность нештатных аварийно-спасательных формирований определяется исходя из норм оснащения, приведенных в приказе МЧС РФ от 18.12.2014 г. (c изменениями 05.10.2021г.) № 701 «Об утверждении типового порядка создания нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне» , а также в соответствии с «Типовым табелем оснащения аварийно-спасательного формирования средствами индивидуальной защиты, специальным и вспомогательным оборудованием для ведения газоспасательных работ» (приложение Е «Методических рекомендаций по проведению проверки и определению возможностей профессиональных аварийно-спасательных формирований при аттестации на право ведения газоспасательных работ»).

В случае недостаточности сил для ликвидации ЧС на объектах НГДУ «Прикамнефть» вводится в действие План совместных действий сил и средств МЧС Республики Татарстан по ликвидации чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера, в соответствии с которым предусматривается привлечение территориальных аварийно-спасательных формирований ТСЧС Республики Татарстан.

Организацией противоаварийных сил и аварийно-спасательных служб занимается начальник штаба ГО и ЧС предприятия.

В ПАО «Татнефть» им. В.Д.Шашина заключены следующие договора с профессиональными АСФ на обслуживание опасных производственных объектов:

- договор № 0002/2022/28 от 02.01.2022 г. с Федеральным государственным автономным учреждением «Аварийно-спасательным формированием «Северо-Восточная противофонтанная военизированная часть» (ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ») на выполнение комплекса работ по противофонтанному обслуживанию;

- договор № 0009-2024-2336 от 24.05.2024 г. с Профессиональным аварийно-спасательным формированием (ПАСФ) ООО «РегионСпас».

В ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина заключен договор на выполнение работ по тушению пожаров и проведение АСР, связанные с тушением пожаров:

- договор № 0002/2024/8720 от 16.12.2024 с отрядом ФПС ГПС- Альметьевского филиала ФГБУ «Управление ДП ФПС ГПС по РТ» на выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности.

**3.2.3. Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте**

В соответствии с федеральным законом №68-ФЗ от 21.12.94г. «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» (с изменениями), №28-ФЗ от 12.02.1998г. «О гражданской обороне» (с изменениями), Постановлением Правительства РФ «Об утверждении правил создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 25.07.2020 г. №1119, №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» (с изменениями), постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 11.07.2008г. №488 «О создании резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями) в ПАО «Татнефть» издан приказ №244/МНУ-Пр(0002) от 04.08.2023 г. «Об утверждении и введении в действие ЕРБ 2465-2023 «Положение о создании, содержании, использовании и восполнении резервов материальных и финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны в ПАО «Татнефть».

Резерв материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций создан, исходя из прогнозируемых видов и масштабов чрезвычайных ситуаций, предполагаемого объема работ по их ликвидации, а также максимально возможного использования имеющихся сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций. Резерв материальных ресурсов используются при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, оказания им единовременной материальной помощи и других первоочередных мероприятий, связанных обеспечением жизнедеятельности пострадавших, резервы размещены на объектах, откуда возможна их оперативная доставка в зоны ЧС и без специального разрешения не используются.

Указанные средства хранятся на складах предприятия и без специального разрешения не используются.

Номенклатура и объемы создаваемых резервов согласовываются с начальником сектора по ГО, ЧС и ВМР, отдела по комплексной безопасности, ГО и ЧС, управления экономической безопасности, защиты информации, гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций исполнительного аппарата ПАО «Татнефть».

Для финансирования непредвиденных расходов на ликвидацию чрезвычайных ситуаций обеспечен неснижаемый резерв финансовых ресурсов в размере 15 000 000 рублей (пятнадцать миллионов рублей) на расчетном счете ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина.

**3.2.4. Сведения о системе оповещения в случаях возникновения аварии с приведением схемы оповещения, указанием порядка действий в случае аварии, а также сведений о взаимодействии с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте**

Основной задачей системы оповещения является предупреждение работающих с целью своевременного проведения комплекса мероприятий по их защите и доведение сигналов и информации о ЧС до руководителей и персонала объекта, а также до объектовых сил и служб ТСЧС Республики Татарстан современными средствами связи для их четких и слаженных действий по локализации и ликвидации аварийной ситуации.

Планом мероприятий по локализации и ликвидации аварий (ПМЛА) предусмотрены средства оповещения об аварии всех находящихся на территории предприятия лиц.

На всех участках имеются датчики пожарной и охранной сигнализации.

Связь между отдельными участками и диспетчером декларируемого объекта, руководством, ПЧ и т.д. осуществляется телефонной связью.

Личный состав нештатных формирований, рабочие и служащие цехов оповещаются по схемам оповещения. Ответственность за оповещение лежит на начальнике и заместителях декларируемого объекта.

Согласно системе оповещения НГДУ «Прикамнефть» обслуживающий персонал, обнаруживший аварию (выход нефти), сообщает мастеру, дежурному оператору, который в свою очередь, выяснив Ф.И.О. сообщившего, по возможности уточняет место, характер аварии и оповещает диспетчера ЕДС НГДУ «Прикамнефть», дежурного пожарной части, оперативного дежурного ЕДС. Одновременно начальник ЕДС по согласованию с начальником НГДУ «Прикамнефть», действуя по «Плану локализации и ликвидации аварий» принимает меры, направленные на локализацию и уменьшение последствий аварии.

Оператор немедленно сообщает о происшедшей аварии диспетчеру ЕДС, принимает меры по ликвидации аварии в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, для предупреждения развития аварии дистанционно (с АРМ) отключает оборудование, аппараты аварийного технологического процесса.

Имеющиеся средства связи (громкоговорители, объектовая АТС, городская АТС, мобильные телефоны) обеспечивают оперативное оповещение всех должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно оповещены об аварии, в соответствии с утвержденной схемой оповещения.

Работоспособность системы сигнализации и оповещения проверяется согласно графику в установленные сроки.

Первый уровень развития аварии (авария в пределах одного технологического блока): работник, оператор, первый заметивший выход технологического параметра за критическое значение или разгерметизацию системы (утечку нефти) сообщает по телефону, или (в пределах слышимости) окриком о случившемся дежурному оператору.

На втором уровне развития аварии (охватывающей более одного технологического блока), результаты которой могут сказаться на работе в целом всей установки, в зависимости от ее масштабов оповещение может осуществляться по вариантам, предусмотренным утвержденной схемой оповещения (передачи информации) об авариях, инцидентах, пожарах и несчастных случаях, произошедших на объектах НГДУ «Прикамнефть».

Схема оповещения об аварии приведена ниже (Рисунок 5).

Рисунок 5 – Схема оповещения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций по НГДУ «Прикамнефть»

**РАЗДЕЛ 4. ВЫВОДЫ**

**4.1. Перечень наиболее опасных производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий**

Отнесение декларируемого объекта к категории опасных выполнено в процессе его идентификации в соответствии с положениями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Основная опасность обусловлена содержанием больших масс нефти.

В соответствии с «Порядком оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечне включаемых в нее сведений», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16.10.2020 г. № 414 с целью сравнения и полноты оценки опасности, к рассмотрению приняты сценарии среди всего разнообразия которых выбраны наиболее опасные и наиболее вероятные сценарии аварии, представленные в таблице ниже.

Таблица 20 – Результаты выбора наиболее опасных и наиболее вероятных сценариев аварий (УЩЕРБ В ТЫС.)

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Тип сценария** | **Номер сценария** | **Оборудование, вещество** | **Кол-во погибших, чел** | **Ущерб, млн.руб** | **Частота сценария, 1/год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| {%tr for item in Sum\_data %} | | | | | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.ScenarioType }} | {{ item.ScenarioNum }} | {{ item.Equipment }} | {{ item.Deaths }} | {{ item.Damage }} | {{ item.Probability }} |
| {%tr endfor %} | | | | | | |

При этом в качестве поражающих факторов могут выступать:

– тепловое излучение;

– избыточное давление взрыва и импульс фазы сжатия;

–токсическое поражение

Результаты проведенного анализа риска для декларируемого объекта, представлены в таблице ниже (Таблица 20).

Таблица 20 – Результаты проведенного анализа риска для декларируемого объекта

| **Составляющая декларируемого объекта** | **Индивидуальный риск**  **гибели, 1∙год-1** | **Коллективный риск гибели, чел∙год-1** |
| --- | --- | --- |
| {%tr for item in Risk %} | | |
| {{ item.Facility }} | {{ item.IR\_death }} | {{ item.CR\_death }} |
| {%tr endfor %} | | |

Показатели риска для иных юридических и физических лиц отсутствуют.

Рассчитанные показатели риска аварий на декларируемом объекте сравнивались с данными приведенными в Руководстве по безопасности "Методика установления допустимого риска аварии при обосновании безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса" (утв. приказом Ростехнадзора от 12.09.2023 N 331).

Таблица 20 – Оценки фонового риска смертельной опасности



Таблица 21 – Фоновый риск причинения материального ущерба и возникновения аварии в нефтегазодобывающей промышленности



Таблица 22 – Фоновый риск гибели людей в нефтегазодобывающей промышленности



Показатели риска декларируемого объекта:

- частота возникновения аварии (наибольшее значение): {{ probability\_end }} 1/год;

- величина материального ущерба (наибольшее значение): {{ damage\_end }} млн.руб;

- уровень риска RdB (общее значение для объекта): {{ RdB }} дБR;

- уровень риска Rнг (общее значение для объекта): {{ Rng }} ppm или {{ Rng2 }} погибших на 100 тыс. рискующих.

Таким образом, в результате количественного анализа риска аварий на декларируемом объекте на основании нормативных значений указанных выше можно сделать вывод о приемлемости показателей риска для работников опасного производственного объекта.

Показано, что риск гибели персонала при авариях не превышает значений фоновых рисков смертности в России.

4.2. Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска

Наиболее значимыми производственными факторами, влияющими на показатели риска, на объекте являются:

-наличие опасных веществ;

-коррозионный, механический износ;

- человеческий фактор;

-быстрота и эффективность реагирования на аварийные ситуации;

- физический износ;

- несовершенство систем защиты.

4.3. Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий

Для повышения уровня промышленной безопасности в целом на декларируемом объекте рекомендуется включить в «План мероприятий по повышению уровня промышленной безопасности» следующие пункты:

* организовывать проведение в установленные сроки технических освидетельствований оборудования;
* проводить плановые систематические мероприятия по повышению профессиональной и противоаварийной подготовки работников, осуществляющих эксплуатацию объекта.

4.4. Обобщенная оценка обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на декларируемом объекте

Проведенная оценка риска возможных аварий, мер по их предупреждению и обеспечению готовности к действиям по локализации и ликвидации их последствий показали, что уровень безопасности декларируемого объекта «Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Орловского месторождения нефти (НГДУ «Прикамнефть»)» соответствует требованиям промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов.

Организационные и технические мероприятия по вопросам обеспечения безопасной работы объекта, предлагаемые к реализации эксплуатирующей организации, в целом обеспечивают минимизацию риска возникновения аварий. Организация системы эксплуатации объекта, наличие механизма осуществления контроля и обеспечения промышленной безопасности в НГДУ «Прикамнефть», охрана объекта, состав и подготовка сил и средств по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий в целом соответствуют требованиям нормативно-правовой документации и обеспечивают безопасную работу декларируемого объекта.

Таким образом, уровень безопасности на декларируемом объекте можно считать «приемлемым».

**РАЗДЕЛ 5. СИТУАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ**

**Сценарий:** C38 (наиболее опасный)

**Описание сценария:** Разрыв трубопровода на сечение→ отсутствие мгновенного воспламенения→возможность образования взрывоопасного облака→ отсроченное воспламенение → взрыв облака ТВС

(Нефтепровод от ГЗУ-39 – ППиСН Ново-Суксинский, нефть)

**Частота сценария аварии:** 2.32e-05

**Количество погибших/ пострадавших, чел**: 2/1

**Метод расчёта**: Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (утв. приказом Ростехнадзора от 28.11.2022 г. №412)

**Места массового скопления людей:** отсутствуют

**Количество опасного вещества участвующего в аварии:** 27.7 т

**Описание зон**

Тяжелые повреждения, здание подлежит сносу ΔР - 70 кПа

Средние повреждения зданий ΔР - 28 кПа

Разрушение оконных проемов, легко сбрасываемых конструкций ΔР - 14 кПа

Нижний порог повреждения человека - 5 кПа

Малые повреждения (разбита часть остекления) – 2 кПа

В качестве основного смертельного поражающего фактора для людей на открытом пространстве рассматривается тепловое воздействие в результате горения облаков ТВС (п.11 Руководства по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (утв. приказом Ростехнадзора от 28.11.2022 г. №412)

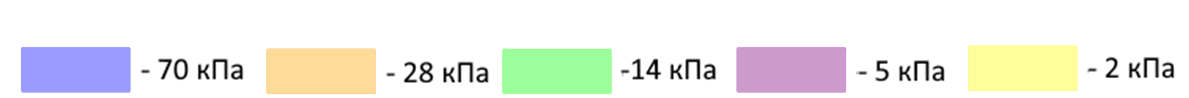


Рисунок 6 – Зоны действия поражающих факторов аварий (волна давления) в режиме эксплуатации

Прим.: ситуационный план для наиболее вероятной аварии не приводится, т.к. отсутствуют поражающие факторы

**Сценарий:** C37

**Описание сценария:** Разрыв трубопровода на сечение→ воспламенение→ пожар пролива

(Нефтепровод от ГЗУ-39 – ППиСН Ново-Суксинский, нефть)

**Частота сценария аварии:** 1.16e-04

**Количество погибших/ пострадавших, чел**: 1/1

**Метод расчёта**: Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. (утверждена приказом МЧС №533 от 26.06.2024 г.)

**Места массового скопления людей:** отсутствуют

**Количество опасного вещества участвующего в аварии:** 27.7 т

**Описание зон**

Непереносимая боль через 3-5 с – 10,5 кВт/м2

Непереносимая боль через 20-30 с – 7,0 кВт/м2

Безопасно для человека в брезентовой одежде – 4,2 кВт/м2

Без негативных последствий в течение длительного времени – 1,4 кВт/м2



Рисунок 7 – Зоны действия поражающих факторов аварий (пожар пролива) в режиме эксплуатации



Рисунок 8 – Распределение потенциально-территориального риска (1/год) гибели людей от аварий в режиме эксплуатации