

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»

**ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

**«Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль  
150)»**

**Проектная документация**

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

**Часть 1 Декларация промышленной безопасности**

**Книга 1 Декларация промышленной безопасности**

**2019/206/ДС190-PD-DPB1**

**Том 10.1.1**

**Договор №**

**2019/206/ДС190**

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**2024**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»

**ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

**«Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль  
150)»**

Проектная документация

Раздел 10 Иная документация в случаях,  
предусмотренных федеральными законами

Часть 1 Декларация промышленной безопасности

Книга 1 Декларация промышленной безопасности

2019/206/ДС190-PD-DPB1

Том 10.1.1

Договор № 2019/206/ДС190

Заместитель директора В.А. Войтенко

Главный инженер проекта М.Н. Калугин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

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



**Утверждаю**  
 Генеральный директор  
 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»  
 \_\_\_\_\_ О.В. Третьяков  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Регистрационный номер декларируемого объекта  
 в государственном реестре опасных  
 производственных объектов \_\_\_\_\_

## ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

в составе проектной документации

**«Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения  
 (модуль 150)»**

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

г. Пермь  
 2024

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

						2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1

## Данные об организации-разработчике декларации

Декларация промышленной безопасности, Приложение 1 «Расчетно-пояснительная записка» и Приложение 2 «Информационный лист» разработаны специалистами «Научно-проектного института обустройства нефтяных и газовых месторождений, структурного подразделения Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

Право на разработку специальных разделов подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации №5902291029-20230110-1559 от 10.01.2023.

*Почтовый адрес разработчика:* Россия, 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29-а.

Телефон: (342) 219-80-67, 212-39-27, Факс (342) 212-11-47.

Канцелярия: (342) 219-80-70.

Исполнители раздела проектной документации:

В.А. Войтенко	Заместитель директора
М.Н. Калугин	Главный инженер проекта
Сектор экологии и промышленной безопасности:	
А.В. Суворова	Ведущий инженер
И.Р. Белякова	Заместитель начальника отдела ЭиПБ

Реквизиты свидетельств об аттестации в области промышленной безопасности исполнителей:

ФИО исполнителя	Реквизиты свидетельства об аттестации	Область аттестации
А.В. Суворова	Протокол №48-24-2628 от 26.03.2024	А.1, Б.2.3
И.Р. Белякова	Протокол №48-23-8137 от 17.08.2023 г.	А.1, Б.2.3

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

						2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

## Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
1.1 Реквизиты организации .....	4
1.1.1 Полное и сокращенное (при наличии) наименование эксплуатирующей организации (или заказчика проекта) с указанием адреса в пределах ее места нахождения, электронного адреса (при наличии) и телефона .....	4
1.1.2 Наименование вышестоящей организации (при наличии), адрес в пределах ее места нахождения и телефон .....	4
1.1.3 Фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации .....	4
1.1.4 Краткий перечень основных направлений деятельности, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта.....	4
1.2 Обоснование декларирования.....	7
1.2.1 Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам.....	7
1.2.2 Перечень нормативных правовых актов, на основании которых принято решение о разработке декларации.....	8
1.3 Сведения о месте нахождения декларируемого объекта .....	9
1.3.1 Краткая характеристика местности, на которой размещается декларируемый 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.....	9
1.3.2 План расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах зон с особыми условиями использования территорий декларируемого объекта .....	18
1.4 Сведения о работниках эксплуатирующей организации и иных физических лицах, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте .....	22
1.4.1 Общая численность работников на декларируемом объекте с указанием их размещения на составляющих декларируемого объекта .....	22
1.4.2 Общая численность работников других объектов эксплуатирующей организации, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов	22
1.4.3 Общая численность иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов.....	23
2 РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БЕЗОПАСНОСТИ.....	24
2.1 Сведения об опасных веществах, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам.....	24
2.1.1 Наименование опасного вещества.....	24

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Белякова			04.23	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Суворова			04.23		П	1	87
Н. контр.		Белякова			04.23		<b>НПИ ОНГМ</b>		
ГИП		Калутин			04.23				

2.1.2	Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую среду, в том числе при возникновении аварии на декларируемом объекте.....	24
2.2	Общие сведения о технологических процессах на декларируемом объекте....	28
2.2.1	Блок-схема основных технологических потоков с указанием наименования опасных веществ и направления их перемещения в технологической схеме декларируемого объекта.....	28
2.2.2	Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту.....	28
2.3	Основные результаты анализа риска аварий на декларируемом объекте.....	30
2.3.1	Результаты анализа условий возникновения и развития аварий на декларируемом объекте .....	30
2.3.1.1.	Перечень основных возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий на декларируемом объекте .....	30
2.3.1.2.	Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий на декларируемом объекте.....	31
2.3.1.3.	Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев аварий на декларируемом объекте.....	33
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 .....	34
2.3.1.5.	Сведения о возможном ущербе имуществу юридическим и физическим лицам от аварий на декларируемом объекте .....	34
2.3.2	Результаты оценки риска аварии на декларируемом объекте.....	35
<b>3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>		<b>38</b>
3.1	Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта.....	38
3.1.1	Перечень имеющихся и (или) необходимых лицензий на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта .....	38
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 .....	38
3.1.3	Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности .....	44
3.1.4	Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации.....	48
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 .....	50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							2

3.1.6	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 .....	50
3.1.7	Сведения о принятых мерах по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность на декларируемом объекте, а также по противодействию возможным террористическим актам.....	52
3.1.8	Сведения о наличии обоснования безопасности декларируемого объекта и изменений к ним (при наличии) .....	53
3.2	Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий .....	53
3.2.1	Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте .....	53
3.2.2	Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности .....	54
3.2.3	Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте .....	62
3.2.4	Сведения о системе оповещения в случае возникновения аварии на декларируемом объекте 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 .....	63
4	<b>ВЫВОДЫ</b> .....	78
4.1	Перечень наиболее опасных составляющих и (или) производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий на декларируемом объекте .....	78
4.2	Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска аварий на декларируемом объекте .....	79
4.3	Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий на декларируемом объекте .....	79
4.4	Обобщенная оценка обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на декларируемом объекте.....	80
5	<b>СИТУАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ</b> .....	83
	Таблица регистрации изменений.....	87

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3	

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Реквизиты организации

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

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».  
Почтовый адрес ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» - 614068, Российская Федерация, Пермский край, г. Пермь, ул. Ленина, 62.

Телефон: +7 (342) 235-66-48, +7 (342) 235-61-01.

Факс: +7 (342) 235-68-07, +7 (342) 235-64-60.

Электронный адрес ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» - [lp@lp.lukoil.com](mailto:lp@lp.lukoil.com)

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

Публичное акционерное общество «Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ» (ПАО «ЛУКОЙЛ»).

Центральный офис: Россия, 101000, Москва, Сретенский бульвар, дом 11.

Справочная служба ПАО «ЛУКОЙЛ»: тел. +7(495) 627-16-77.

Адрес электронной почты: [media@lukoil.com](mailto:media@lukoil.com)

Адрес в сети интернет:

<http://www.lukoil.ru>; <https://www.facebook.com/LUKOIL> <http://twitter.com/lukoilrus>

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

Генеральный директор ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» - Третьяков Олег Владимирович.

Первый заместитель Генерального директора - Главный инженер Пивовар Руслан Петрович.

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

Основным направлением деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» является добыча нефти и газа.

Согласно заданию на проектирование настоящим проектом предусматривается обустройство добывающих скважин на новых кустовых площадках №№7001,7005,7008 и расширяемых кустовых площадках №№399,400,404,806,4345,16н Кокуйского нефтяного месторождения, сбор и транспорт нефти и газа с данных скважин.

Проектом предусматривается реконструкция обвязки существующих сква-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

жин №336 (куст №4345), №97 (куст №339) с установкой СКЖ для возможности замера индивидуального дебита по каждой скважине. Так же проектом предусматривается переподключение существующих скважин №№2570,2571 (куст №400) к проектируемой АГЗУ на кусте №400 и демонтаж существующей ГЗУ-1011 в связи с давним сроком ввода в эксплуатацию (1987 г.).

Продукция обустраиваемых добывающих скважин кустов №№404,806,7001,7005,7008 под давлением, создаваемым штанговыми насосами, по выкидным трубопроводам поступает на узлы замера с СКЖ, размещаемые на приустьевых площадках скважин. После замера дебита водонефтегазовая эмульсия с кустов №№404,806,7008 по проектируемым нефтегазосборным трубопроводам направляется до точек врезки в существующие нефтегазосборные трубопроводы для последующего транспорта на ДНС-1005, ДНС-1006 и ДНС-1028. Водонефтегазовая эмульсия с кустов №№7001,7005 по проектируемым нефтегазосборным трубопроводам направляется до точек врезки в проектируемый нефтегазосборный трубопровод с куста №7008 для последующего транспорта на ДНС-1006.

Для возможности индивидуального замера дебита на существующей скважине предусматривается реконструкция обвязки существующих скважин №336 (куст №4345), №97 (куст №339) с установкой СКЖ.

Продукция обустраиваемых добывающих скважин расширяемого куста №400 по проектируемым выкидным трубопроводам поступает на проектируемую замерную установку АГЗУ. После замера дебита по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу водонефтегазовая эмульсия направляется до точки врезки в существующий нефтегазосборный трубопровод «ГЗУ-1012 - ДНС-1005» для последующего транспорта на ДНС-1005. Так же проектом предусматривается подключение к проектируемой АГЗУ существующих скважин №№2570,2571 расширяемого куста №400 и демонтаж существующей ГЗУ-1011 в связи с давним сроком ввода в эксплуатацию (1987 г.).

Для очистки от АСПО полости нефтегазосборных трубопроводов «Куст №399 – ДНС-1005», «Куст №7008 – ДНС-1006», «Куст №7001 – т.вр. в тр-д «Куст №7008 – ДНС-1006»» предусмотрены устройства запуска и приема очистных устройств. После окончания операций по запуску/приему очистных устройств откачка нефтесодержащей жидкости из внутренней полости устройств предусмотрена вакуумной автоцистерной типа АКН-10 через герметичную, закрытую дренажную систему, обеспечивающую полный слив токсичной и взрывопожароопасной жидкости. Слив производится через герметичный маслобензостойкий рукав с БРС, с последующим вывозом, герметичным сливом через рукав в дренажную емкость на УППН «Кокуй».

Очистка полости остальных выкидных и нефтегазосборных трубопроводов предусматривается методом периодических промывок в виду их небольшой протяженности. Промывка горячей водой или нефтью предусматривается периодически, в зависимости от роста давления в трубопроводах, согласно графику по очистке трубопроводов. Для проведения промывки в обвязке устьев скважин устанавливаются штуцеры с запорным клапаном DN20 PN4,0МПа для ввода горячей жидкости. Горячая жидкость доставляется в автоцистернах с УППН «Кокуй».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							5

При промывке горячая жидкость закачивается в трубопровод и затем транспортируется вместе с продукцией скважин.

Согласно п. 1460 и Таблице №1 Приложения №4 «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534, для оборудования, подверженного воздействию сернистого сероводорода, при абсолютном давлении более 18,6 кгс/см<sup>2</sup> и объемной концентрации сероводорода более 0,075% должно применяться оборудование и материалы, стойкие к СКР.

В соответствии с заданием на проектирование для всех остальных проектируемых добывающих скважин предусматривается один способ эксплуатации – штанговыми глубинными плунжерными насосами с приводом от станка-качалки (ШГН).

В качестве привода для погружных штанговых насосов рекомендуются станки-качалки ПШСН 80-3-40.

Электрооборудование станка-качалки (станция управления, электродвигатель) принято в общепромышленном исполнении, вследствие этого оно размещено не ближе 3 м от устьевой арматуры скважин.

Кроме того, проектной документацией выполняется строительство объектов системы ППД Кокуйского месторождения, включающее в себя:

- строительство нагнетательного водовода от ВРП-1090 до скважины №4323;
- строительство нагнетательного водовода от точки врезки в нагнетательный водовод «водозаборная скв.№302-скв.№305» до скважины №4332;
- строительство нагнетательного водовода от ВРП-1085 до скважины №4345;
- строительство и обустройство водозаборных скважин: установка фонтанной арматуры, монтаж погружной насосной установки с электродвигателем;
- обустройство нагнетательных скважин №№4301,4313,4323,4332,4345,7008,7007,7004,7010: строительство приустьевой площадки, площадки под ремонтный агрегат, установка нагнетательной арматуры, обвязка нагнетательного водовода с нагнетательной арматурой;
- обустройство нагнетательных скважин №№4301,4313: установка УНУ ППД на скв.№№4301,4313.

Согласно технических условий Отдела добычи нефти и газа от 07.06.2022 г., приемистость проектируемых нагнетательных скважин составляет:

- скв.№4301 - 30,0 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№4313 - 50,0 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№4323 - 50,0 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№4332 – 21,20 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№4345 – 36,90 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№7007 – 40,10 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№7008 – 40,10 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№7004 – 70,10 м<sup>3</sup>/сут.;
- скв.№7010 – 39,30 м<sup>3</sup>/сут.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
										6

Производительность проектируемой водозаборной скважины №1 для подачи пресной технической воды на проектируемые нагнетательные скважины №№7008,7007,7004,7010 составляет 189,60 м<sup>3</sup>/сут.

Производительность проектируемой водозаборной скважины для подачи пресной технической воды на проектируемые нагнетательные скважины №№4301, 4313 составляет 80,0 м<sup>3</sup>/сут.

Давление нагнетания в нагнетательные скважины принято согласно гидравлическому расчету НОЦ ГиРНГМ (Приложение А1, том 3.1) и составляет:

- скважина №4323 – 20,04 МПа;
- скважина №4332 – 20,38 МПа;
- скважина №4345 – 20,05 МПа;
- скважина №7007 – 20,05 МПа;
- скважина №7008 – 20,05 МПа;
- скважина №7004 – 20,08 МПа;
- скважина №7010 – 20,08 МПа.

В качестве водоисточника для закачки в скважины Кокуйского месторождения будет использоваться:

- для скв.№4323 - сточная подтоварная вода с УППН «Кокуй» (КНС-1008);
- для скв.№№4345,4332 - пластовая вода с водозаборных скважин (КНС-1005Пл).

В качестве водоисточника для закачки в скважины №№7004,7010,7008,7007 Кокуйского месторождения будет использоваться пресная техническая вода с проектируемой водозаборной скважины №1.

В качестве водоисточника для закачки в скважины №№4301,4313 Кокуйского месторождения будет использоваться пресная техническая вода с проектируемой водозаборной скважины.

Вода из проектируемой водозаборной скважины оборудованная погружным насосом низкого давления, по низконапорным водоводам подается к скважинам №№4301,4313 с УНУ ППД и закачивается в пласт.

Режим работы системы сбора и транспорта продукции скважин – непрерывный, круглосуточный.

## 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

Согласно приложению 1 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», проектируемые сооружения являются опасным производственным объектом, на котором обращаются опасные вещества: горючая жидкость и воспламеняющийся газ – нефть и попутный нефтяной газ, а также подтоварная вода - вещество, представляющее опасность для окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	

Проектируемые сооружения не являются самостоятельным производственным объектом, входят в состав существующих опасных производственных объектов:

- «Фонд скважин Кокуйского нефтяного месторождения ЦДНГ-10» ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (оборудование скважин), зарегистрированного в реестре опасных производственных объектов за № А48-10051-0083 согласно Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.1997 по IV классу опасности.

- «Система промышленных трубопроводов Кокуйского месторождения» (ООО «ЛУКОЙЛ - ПЕРМЬ»), зарегистрированного в реестре опасных производственных объектов за №А48-10051-0263 по I классу опасности.

Сведения об использовании опасных веществ, обращающихся на проектируемом объекте, приведены ниже (таблица 1)

Таблица 1 - Сведения об использовании опасных веществ, обращающихся на проектируемом объекте

Наименование	Количество, т	Индивидуальное опасное вещество, т	Воспламеняющиеся газы, т	Горючие жидкости		Тосичные 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					
<b>Система промышленных трубопроводов Кокуйского нефтяного месторождения ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (рег. № А48-10051-0263)</b>										
Нефть	2406,785*	--	-		2406,785	-	-	-	-	-
Химический реагент	6,40	-	-		6,40	-	-	-	-	-
Метанол	25,45	-	-		25,45	-	-	-	-	-
Конденсат природного газа	0,38	-	-		0,38	-	-	-	-	-
Газ	7,84*	-	7,84	-	-	-	-	-	-	-
Пластовая вода	601,03*	-	-	-	-	-	-	-	-	601,03*
<b>Всего на СПТ Кокуйского нефтяного месторождения</b>		-	<b>7,84</b>	-	<b>2406,785</b>	-	-	-	-	<b>601,03</b>
<b>ОПО, находящиеся на расстоянии менее 500 м от декларируемого объекта</b>										
<b>Другие ОПО эксплуатирующей организации</b>										
Нефть	343,83	-	-	-	343,83	-	-	-	-	-
Газ	3,3	-	3,3	-	-	-	-	-	-	-
<b>Бардымское линейное производственное управление магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Чайковский»</b>										
Газ	27,06	-	27,06	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всего на декларируемом объекте</b>		-	<b>38,2</b>	-	<b>2750,615</b>	-	-	-	-	<b>601,03</b>
<b>Количество опасных веществ для I класса опасности ОПО, т</b>		-	<b>2000 и более</b>	<b>500 000 и более</b>	<b>2000 и более</b>	<b>2000 и более</b>	<b>200 и более</b>	<b>2000 и более</b>	<b>500 и более</b>	<b>2000 и более</b>

*\*с учетом проектируемых сооружений по объекту «Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль 150)»*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № по подл.	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH		Лист
											8

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

Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации, приведен в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 - Перечень нормативных правовых документов.

Наименование нормативно-правового документа	Примечание
Федеральный Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ статья 14, п.2,3	Декларируемый объект «Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль 150)» в составе проектной документации является опасным производственным объектом, подлежащим обязательному декларированию, поскольку входит в состав ОПО «Система промысловых трубопроводов Кокуйского месторождения» и относится к I классу опасности.

## 1.3 Сведения о месте нахождения декларируемого объекта

### 1.3.1 Краткая характеристика местности, на которой размещается декларируемый 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

В административном отношении район работ расположен в Кунгурском городском округе и Ординском муниципальном округе Пермского края. Работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий проводились на территории Кокуйского нефтяного месторождения, ЦДНГ-10 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Ближайшие населенные пункты – Ленск, Веслянка, Мазунино, Сред.Мельница, Подвигаловка, Бымок, Кособаново, Баташи, Усть-Турка.

Транспортная сеть развита и представлена автомобильной дорогой федерального значения Пермь – Екатеринбург, Кунгур – Ашاپ, далее автодорогами местного значения, а также промысловыми и грунтовыми дорогами. Проезд возможен в любое время года.

В геоморфологическом отношении:

- территория площадки куста скважин №399, трасса нефтегазосборного трубопровода «Куст 399 – ДНС-1005» расположены на правобережном склоне р. Бымок;

- территория площадки куста скважины №400 с площадкой АЗ №6, площадки куста скважины №404, трассы нефтегазосборного трубопровода «Куст №400 - т.вр. в тр-д «ГЗУ-1012 – ДНС-1005»» расположены на левобережном склоне р. Бымок;

- территория площадки куста скважины №806 бис, трассы подъездной автодороги к кусту №806 расположены на правобережном склоне р. Ирень;

- территория площадки куста скважины №4345 с площадкой АЗ №1, трассы нагнетательного водовода «Т.вр. в водовод «Водозаборная скв.№302 - ВРП-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

1085»», нагнетательного водовода «ВРП-1085 – скв.311» расположены на правобережном склоне р. Ветлянка;

- площадка куста скважины № 16н, площадка куста скважины №7001 с площадкой АЗ №1, подъездной автодороги к кусту №16н, подъездной автодороги к кусту №7001, нефтегазосборного трубопровода «Куст №7001 – т.вр. в тр-д «Куст №7008 – ДНС-1006»» расположены на границе водораздела рек Ветлянка и Бым.

- площадка куста скважины №7005 с площадкой АЗ №2, подъездной автодороги к кусту №7005, нефтегазосборного трубопровода «Куст №7005 – т.вр. в тр-д «Куст №7008 – ДНС-1006»», нагнетательного водовода «Т.вр в водовод «Водозаборная скважина №341 – скв.№7008» - скв.№7004» расположены на границе водораздела рек Ветлянка и Ближняя Змеёвка;

- площадка куста скважины №7008 с площадкой АЗ №1, подъездной автодороги к кусту №7008, нагнетательного водовода «Водозаборная скважина №341 – скв.№7008», нефтегазосборного трубопровода «Куст №7008 – ДНС-1006» расположены на вершине водораздела реки Дальняя Змеёвка.

Гидрографическая сеть участка проведения работ относится к бассейну р. Ирень, представлена притоками различного порядка: р. Ирень р. Бым, р. Ветлянка, р. Бымок, р. Бляжняя Змеёвка, р. Дальняя Змеёвка, и Ручьями б/н №1 и №2.

#### **Площадка куста скважины №399**

Площадка куста скважин №399 находится в обваловании и представляет застроенную промышленными сооружениями территорию с сетью подземных и наземных коммуникаций. В пределах площадки рельеф нарушен, поверхность спланирована, значения углов наклона не превышают 1°. На территории площадки расположены три нефтяные скважины, которые временно не действуют. Юго-восточнее расположен КТП-0305, куст скважины №97 в обваловании с сетью подземных коммуникаций и сооружениями. Прилегающая к площадке территория покрыта луговой растительностью и лесом. Рельеф всхолмленный, осложнен карстом, абсолютные отметки изменяются от 194,22 до 202,39 м, значения углов наклона рельефа до 3°. В процессе планировки кустовой площадки рельеф за ее пределами был частично нарушен. Подъезд к участку работ осуществляется по промысловой грунтовой автодороге.

#### **Площадка куста скважины №400 с площадкой АЗ № 6**

Площадка куста скважин №400 находится в обваловании и представляет застроенную промышленными сооружениями территорию с сетью подземных и наземных коммуникаций. В пределах площадки рельеф нарушен, поверхность спланирована, значения углов наклона не превышают 1°. На территории площадки расположены четыре нефтяные скважины. Севернее расположены ГЗУ-1011 и КИПиА, западнее СКЗ «Площадка-400» и КТП-0301, к которой подходит с юго-запада ВЛ 6кВ ф-03. Прилегающая к площадке территория покрыта травяной растительностью, кустарником и лесом. Рельеф равнинный, осложнен карстом, абсолютные отметки изменяются от 193,92 до 200,78 м, значения углов наклона рельефа в пределах 4°. В процессе планировки кустовой площадки рельеф за ее пределами был частично нарушен. Подъезд к участку работ осуществляется по промысловой автодороге.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### Площадка куста скважины №404

Площадка куста скважин №404 находится в обваловании и представляет застроенную промышленными сооружениями территорию с сетью подземных и наземных коммуникаций. В пределах площадки рельеф нарушен, поверхность спланирована, значения углов наклона не превышают 1°. На территории площадки расположены четыре нефтяные. Восточнее расположены КТП-0801, к которой подходит с северо-востока ВЛ 6кВ ф-08. Прилегающая к площадке территория покрыта травяной растительностью, кустарником и лесом. Рельеф всхолмленный, осложнен логом, абсолютные отметки изменяются от 180,80 до 193,51 м, значения углов наклона рельефа в пределах от 2° до 4°, по склонам лога до 11°. Подъезд к участку работ осуществляется по автодороге Бымок -Кунгур - Ашап.

### Площадка куста скважины №806 бис

Площадка куста скважин №806бис находится в обваловании и представляет застроенную промышленными сооружениями территорию с сетью подземных и наземных коммуникаций. В пределах площадки рельеф нарушен, поверхность спланирована, значения углов наклона не превышают 1°. На территории площадки расположены пять нефтяных и две нагнетательные скважины, КИП, гребенка 1090, КИС-1008. Севернее расположены СКЗ «куст 806/2» и КТП-1618, к которой подходит с северо-востока ВЛ 6кВ ф-16. Прилегающая к площадке территория пашня. Рельеф равнинный, абсолютные отметки изменяются от 126,69 до 128,94 м, значения углов наклона рельефа до 2°. В процессе планировки кустовой площадки рельеф за ее пределами был частично нарушен. Подъезд к участку работ осуществляется по промысловой автодороге.

### Площадка куста скважины №4345 с площадкой АЗ № 1

Проектная площадка куста скважины №4345 с площадкой АЗ № 1 расположена в районе существующего куста скважин 333, 336 в обваловании и представляет застроенную промышленными сооружениями территорию с сетью подземных и наземных коммуникаций. В пределах площадки рельеф нарушен, поверхность спланирована, значения углов наклона не превышают 1°. На территории площадки расположены две нефтяные скважины. Северо-западнее расположены КТП-0203 и КТП-0208, к которой подходит с северо-запада ВЛ 6кВ ф-2. Прилегающая к площадке территория покрыта травяной растительностью, порослью и лесом. Рельеф всхолмленный, осложнен логом, абсолютные отметки изменяются от 186,42 до 215,30 м, значения углов наклона рельефа до 21°. В процессе планировки кустовой площадки рельеф за ее пределами был частично нарушен. Подъезд к участку работ осуществляется по промысловой автодороге.

### Площадка куста скважины №16н

Проектная площадка куста скважины №16н расположена в районе существующего куста скважин 339, 340, в обваловании и представляет застроенную промышленными сооружениями территорию с сетью подземных и наземных коммуникаций. В пределах площадки рельеф нарушен, поверхность спланирована, значения углов наклона не превышают 1°. На территории площадки расположены две нефтяные скважины. Прилегающая к площадке территория покрыта луговой растительностью и лесом. Рельеф всхолмленный, абсолютные отметки изменяются от 156,75 до 187,88 м, значения углов наклона рельефа до 6°. В процес-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

се планировки кустовой площадки рельеф за ее пределами был частично нарушен. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной автодороге.

#### **Площадка куста скважины №7001 с площадкой АЗ № 1**

Проектная площадка куста скважины №7001 с площадкой АЗ № 1 расположена в районе существующих кустов скважин, в обваловании и представляет застроенную промышленными сооружениями территорию с сетью подземных и наземных коммуникаций. В пределах площадки рельеф нарушен, поверхность спланирована, значения углов наклона не превышают 1°. На территории площадки расположены две нефтяные скважины. За западной границей площадок расположены КТП-0205, к которой подходит с северо-запада ВЛ 6кВ ф-2. Прилегающая к площадке территория покрыта луговой растительностью и лесом. Рельеф всхолмленный, абсолютные отметки изменяются от 186,65 до 218,83 м, значения углов наклона рельефа до 17°. В процессе планировки кустовой площадки рельеф за ее пределами был частично нарушен. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной автодороге.

#### **Площадка куста скважины №7005 с площадкой АЗ № 2**

Проектная площадка куста скважины №7005 с площадкой АЗ № 2 расположена в 4,9 км юго-восточнее н.п. Мазунино, в 4,8 км северо-западнее н.п. Баташи, юго-восточнее существующего куста скважин 324, 320.

Территория покрыта луговой растительностью и лесом. Рельеф равнинный, абсолютные отметки изменяются от 200,90 до 207,72 м, значения углов наклона рельефа в пределах от 1° до 3°, по склонам лога до 6°. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной автодороге.

#### **Площадка куста скважины №7008 с площадкой АЗ № 1**

Проектная площадка куста скважины №7008 с площадкой АЗ № 1 расположена северо-западнее существующего куста скважин 332, 331.

Проектная площадка расположена на пашне. Рельеф равнинный, абсолютные отметки изменяются от 207,95 до 212,54 м, значения углов наклона рельефа до 1°. Подъезд к участку работ осуществляется по автодороге Кунгур – Усть-Турка.

#### **Трасса нефтегазосборного трубопровода**

##### **"Куст №400 - т.вр. в тр-д "ГЗУ-1012 - ДНС-1005"**

Трасса проходит по спланированной территории и травяной растительности, встречаются небольшие участки кустарника. Местность участка работ по ходу следования трассы в основном открытая. Рельеф равнинный, значения углов наклона рельефа в пределах 2°. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной автодороге с покрытием ПГС. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 200.16 до 200.76м.

#### **Трасса нефтегазосборного трубопровода**

##### **"Куст №399 - ДНС-1005"**

Трасса проходит по лесу и травяной растительности. Местность участка работ по ходу следования трассы в основном закрытая, местами открытая. Рельеф всхолмленный, значения углов наклона рельефа в пределах 2-4°. Подъезд к участку работ осуществляется по отсыпанной промышленной автодороге с покрытием

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							12

ПГС и полевой дороге. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 195.96 до 202.56 м.

**Трасса нефтегазосборного трубопровода  
«Куст №7008 - ДНС-1006»**

Трасса проходит по травяной растительности и по лесу, встречаются участки пашни и вырубки. Местность участка работ в основном открытая, местами закрытая. Рельеф равнинный, значения углов наклона рельефа не превышают 2°. Подъезд к участку работ осуществляется по грунтовым дорогам и промышленной автодороге с асфальтобетонным покрытием. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 192.31 до 212.50 м.

**Трасса нефтегазосборного трубопровода «Куст №7005 – т.вр. в  
тр-д «Куст №7008 -ДНС-1006»**

Трасса проходит по травяной растительности, встречаются небольшие участки леса. Местность участка работ открытая. Рельеф равнинный, значения углов наклона рельефа не превышают 2°. Подъезд к участку работ осуществляется по грунтовым дорогам. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 205.18 до 207.31 м.

**Трасса нефтегазосборного трубопровода «Куст №7001 – т.вр. в  
трубопровод «Куст №7008 – ДНС-1006»**

Трасса проходит по лесу и травяной растительности, встречается поросль леса и спланированная территория. Местность участка работ в основном закрытая. Рельеф равнинный, значения углов наклона рельефа не превышают 2°. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной грунтовой дороге. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 207.97 до 218.34 м.

**Трасса нагнетательного водовода «Т.вр. в водовод «Водозаборная  
скв.№302 - ВРП-1085»**

Трасса проходит по травяной растительности. Местность участка работ открытая. Рельеф равнинный, значения углов наклона рельефа в пределах 2°. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной грунтовой дороге. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 206.89 до 210.20 м.

**Трасса нагнетательного водовода «ВРП-1085 – скв.311»**

Трасса проходит по травяной растительности. Местность участка работ открытая. Рельеф равнинный, значения углов наклона рельефа в пределах 2°. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной грунтовой дороге. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 206.81 до 210,33 м.

**Трасса нагнетательного водовода  
«Водозаборная скважина №341 – скв. №7008»**

Трасса проходит в основном по лесу, встречается травяная растительность, кустарник, пашня, и спланированная территория. В районе ПК7 и ПК9 пересекаем промышленные отсыпанные автодороги. Местность участка работ по ходу следования трассы в основном закрытая. Рельеф равнинный, частично спланированный в начале трассы, значения углов наклона рельефа в пределах 2°. Подъезд к участку работ осуществляется по промышленной грунтовой дороге. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 204,19 до 210,72 м.

**Трасса нагнетательного водовода «Т. вр в водовод «Водозаборная**

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									13
						2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

### Скважина №341 – скв. №7008» - скв. №7004»

Трасса проходит по лесу и травяной растительности, встречается вырубка леса и спланированная территория. Местность участка работ в основном открытая, местами залесена. Рельеф спокойный, равнинный, значения углов наклона рельефа в пределах 1-2°. Подъезд к участку работ осуществляется по грунтовым дорогам. Абсолютные отметки по трассе изменяются от 204,95 до 207,77 м.

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства (СП 131.13330) район работ относится к строительно-климатическому району IV.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев, с высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает, в результате чего образуются мощные слои инверсии.

*Температура воздуха.* Среднегодовая температура воздуха по МС Пермь составляет 2,4С. Самым холодным месяцем в году является январь, со средней месячной температурой воздуха по – минус 13,9 С; самым тёплым – июль со средней месячной температурой плюс 18,2 С.

Согласно письму «Пермский ЦГМС» по МС Кунгур среднее из абсолютных минимумов температуры воздуха – минус 38,1 С.

Наступление устойчивых морозов по МС Пермь в среднем происходит 15 ноября, прекращение – 11 марта, продолжительность устойчивых морозов составляет 116 дней.

Средняя продолжительность безморозного периода в среднем по МС Пермь составляет 119 дней, максимальная – 162 дня. Первые заморозки на рассматриваемой территории отмечаются в среднем 20 сентября, последние – 23 мая

*Испарение.* Годовая величина испарения с поверхности рассматриваемой территории лежит в пределах 420-440 мм в год. В данном районе величина испарения в основном определяется радиационным балансом. По мере увеличения осадков интенсивность роста испарения снижается. При осадках более 650 мм испарение практически не меняется. Некоторая тенденция его уменьшения при осадках более 750 мм объясняется снижением величины радиационного баланса.

*Влажность воздуха.* Среднегодовая относительная влажность воздуха по району составила 76% по МС Кунгур, 75 % по МС Пермь. Максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в ноябре – 83 % по МС Кунгур, в ноябре и декабре – 84 % по МС Пермь, минимальная в мае – 61 % по МС Кунгур, 60 % по МС Пермь.

*Осадки.* Среднее количество осадков за год по району составляет 639 мм по МС Пермь, 544 мм по МС Кунгур. Максимум осадков за месяц наблюдается в июне по МС Пермь - 74 мм, в июле по МС Кунгур – 76 мм; минимум наблюдается в феврале - 29 мм по МС Пермь, в марте 21 мм – по МС Кунгур. Количество твёр-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

дых осадков за XI–III по МС Пермь – 195 мм, по МС Кунгур – 144, жидких за период IV–X – 444 мм по МС Пермь, 400 мм по МС Кунгур.

Расчетный суточный максимум 1% обеспеченности 92,1 мм (1936-2020), согласно письму «Пермский ЦГМС» по МС Кунгур.

*Ветровой режим.* Преобладающее направление ветра в течение года в районе южное. В среднем за год повторяемость штилей равна 23,8 %.

Максимальная наблюденная скорость ветра (порыв): 24 м/с (1966-2020 гг.). Число дней с сильным ветром (15 м/с) среднее: 6; наибольшее: 16.

Средняя годовая скорость ветра по району 2,6 м/с по МС Пермь.

#### Атмосферные явления

*Грозы.* В среднем за год отмечается 22,44 дней с грозой, наибольшее – 39 дней по МС Пермь.

*Туманы* В среднем на изыскиваемом участке может наблюдаться 3,76 дней с туманом, наибольшее – 10 дней по МС Пермь.

*Метели.* В среднем в году может наблюдаться 38,72 дней с метелью, наибольшее число дней с метелью в год – 96 дней по МС Пермь.

*Роса.* Среднее число дней с росой за год наблюдается 62 дня, наибольшее – 81 день по МС Кунгур.

*Град.* Среднее число дней с градом за год наблюдается 1 день, наибольшее – 4 дня по МС Кунгур.

*Гололед.* В среднем за год отмечается 39 дней с гололедно-изморозевыми отложениями, наибольшее – 81 день.

Согласно районированию территории по весу снегового покрова район проведения работ относится к V району, нормативное значение веса снегового покрова составляет 2,5 кН/м<sup>2</sup>.

Согласно районированию территории по ветровому давлению район проведения работ относится к I району, нормативное значение ветрового давления  $w_0$  в зависимости от ветрового района составляет 0,23 кПа.

Согласно карте районирования территории РФ по толщине стенки гололёда регион проведения работ относится ко II району. Нормативная толщина стенки гололёда в районе работ составит 5 мм.

Среди геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку (осложняющих строительство), на территории исследуемого участка следует отметить карстовые процессы, затопление и подтопление территории, морозное пучение грунтов.

*Карстоопасность.* По районированию карста Пермской области (К.А.Горбунова и др.,1992) территория приурочена к Иренскому району преимущественно гипсового и карбонатно-гипсового карста, в зоне распространения гипсов и ангидритов иренского горизонта.

Оценка устойчивости территории относительно карстовых провалов проведена на основании инженерно-геологического обследования, использования данных буровых и геофизических работ в соответствии СП 11-105-97 (часть II) и ТСН 11-301-2004По.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.ТСН						15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Оценка карстоопасности территории проведения работ выполнена на основе данных карстологического обследования, данных бурения скважин, а также изучения материалов научных и инженерно-геологических исследований по изучению карста на рассматриваемой территории.

Согласно таблицам 5.1, 5.2 СП 11-105-97 (часть II) и ТСН 11-301-2004По на территории, имеющей категорию устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – II (св. 0,1 до 1,0), категорию устойчивости территории относительно средних диаметров карстовых провалов – В (свыше 3,0 до 10,0 м) расположены следующие проектируемые объекты:

- Площадка куста скважины №399;
- Площадка куста скважины №400 с площадкой АЗ № 6;
- Площадка куста скважины №404;
- Трасса нефтегазосборного трубопровода «Куст №400 - т.вр. в тр-д «ГЗУ-1012 – ДНС-1005»»;
- Трасса нефтегазосборного трубопровода «Куст 399 – ДНС-1005».

Согласно таблицам 5.1, 5.2 СП 11-105-97 (часть II) и ТСН 11-301-2004По на территории, имеющей категорию устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – IV (св. 0,01 до 0,05), категорию устойчивости территории относительно средних диаметров карстовых провалов – В (свыше 3,0 до 10,0 м) расположены следующие проектируемые объекты:

- Площадка куста скважины №806 бис.

Остальную территорию согласно таблице 5.1 СП 11-105-97 часть II категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI (провалообразование исключается).

*Подтопляемость территории.* Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом прогноза, территория площадки для электрооборудования УНУ ППД на площадке куста скважины №399, канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод на площадке куста скважин №806 бис.

Подземные воды четвертичных аллювиальных отложений встречены на площадках кустов скважин №№399 (площадка для электрооборудования УНУ ППД), 806 бис (канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод), 7005 (емкость для сбора дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования V=40м<sup>3</sup>), 7008 (площадка водозаборной скважины) и по трассе Вл-6кВ на куст №399 на участке ПК6+17.42-ПК6+57.48. Воды встречены на глубинах 0,2-13,0 м, отметки появившегося уровня 123,11-198,71 м, отметки установившегося уровня 122,81-198,71 м. Водовмещающими породами являются глины тёмно-серые тяжелые текучепластичные среднезаторфованные (ИГЭ-1г-2), гравийные грунты с песчаным заполнителем (ИГЭ-5в), глины коричневые легкие пылеватые мягкопластичные (ИГЭ-1г). Встреченный горизонт подземных вод не обладает напором.

Воды пермских коренных отложений встречены на площадках кустов скважин №№16н, 399, 806, 7005, 7008, 7001, 4345. Воды встречены на глубине 15,0-55,6 м, абсолютные отметки появившегося уровня 104,31-189,72 м. Водовмещающими породами являются сильновыветрелые песчаники и аргиллиты (ИГЭ-8а, ИГЭ-9б, ИГЭ-9а, ИГЭ-11). В скважине №56В напор подземных вод составил 18,5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2019/206/ДС190-PD-DPB1.ТСН	Лист
										16

м, в скважине №170В напор подземных вод составил 29,6 м, в остальных скважинах горизонт подземных вод коренных отложений не имеет напор.

Остальную территорию, учитывая наличие в разрезе слабопроницаемых грунтов и дальнейшее техногенное освоение территории, можно отнести к потенциально подтопляемым в результате ожидаемых техногенных воздействий (II-Б1

На территории проведения работ, где подземные воды не были встречены при неблагоприятных условиях (в периоды активного весеннего снеготаяния и проливных дождей), при нарушении поверхностного стока возможно образование грунтовых вод типа «верховодка» в верхней части глинистого разреза в слабофильтрующих грунтах на глубине 1,0-1,5 м и на границе с техногенными грунтами.

В качестве защитных мероприятий проектом предусмотрены: организация поверхностного стока и гидроизоляция подземных частей сооружений.

*Пучинистость грунтов* – это явление возникает в местах неглубокого залегания грунтовых вод. Сооружения, подвергающиеся сезонному промерзанию-протаиванию должны проектироваться с учетом морозного пучения грунтов, заключающегося в том, что влажные тонкодисперсные грунты при промерзании способны деформироваться – увеличиваться в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением, осадкой. Морозное пучение выражается в неравномерном поднятии промерзающего грунта.

Непосредственно на инженерные сооружения процесс морозного пучения воздействует через касательные и нормальные силы пучения. Противопучинные мероприятия при строительстве должны быть направлены на снижение касательных сил пучения и разработку конструктивных особенностей сооружений позволяющих удерживать их от выпучивания.

Согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», с учетом таблицы 5.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по МС Пермь нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,70 м; для супесей и песков мелких и пылеватых 2,07 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,22 м; для крупнообломочных грунтов – 2,51 м.

Пылевато-глинистые грунты на участке проведения работ по степени пучинистости подразделяются согласно СП 22.13330.2016, п. 6.8.3:

ИГЭ-1а-1 – чрезмернопучинистые, сильнопучинистые, слабопучинистые;

ИГЭ-1б – сильнопучинистые; слабопучинистые;

ИГЭ-1б-1 – чрезмернопучинистые; среднепучинистые; сильнопучинистые; слабопучинистые;

ИГЭ-1в – сильнопучинистые;

ИГЭ-1в-1 – сильнопучинистые;

ИГЭ-1г-1 – сильнопучинистые;

ИГЭ-1г-2 – чрезмернопучинистые;

ИГЭ-2б – слабопучинистые;

ИГЭ-2б-1 – слабопучинистые;

ИГЭ-2в – сильнопучинистые; среднепучинистые; слабопучинистые;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ИГЭ-2в-1 – слабопучинистые, среднепучинистые, сильнопучинистые;

ИГЭ-2г – сильнопучинистые;

ИГЭ-2г-1 – сильнопучинистые;

ИГЭ-3а – слабопучинистые;

Пучинистость крупнообломочных грунтов, содержащих пылевато-глинистые фракции на участке проведения работ в пределах глубины сезонного промерзания, определяются через показатель дисперсности СП 22.13330.2016, п. 6.8.8:

ИГЭ-5а – пучинистый.

*Интенсивность сейсмического воздействия* (сейсмичность района) согласно СП 14.13330.2018:

- 6 баллов по карте В (при 5% вероятности превышения значения сейсмической интенсивности).

В соответствии с приложением Б, СП 11-105-97, ч. I участок проведения работ относится к III категории сложности по инженерно-геологическим условиям.

В соответствии с СП 115.13330.2016, таблица 5.1 были выделены категории опасности природных процессов:

- по морозному пучению – весьма опасные;
- по подтоплению – умеренно опасные;
- по интенсивности землетрясений – умеренно опасные;
- по карсту для территории проектируемых площадок кустов скважин №№399, 400, 404, 806 бис с трассами обустройства – весьма опасные.

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

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам...»:

- для площадок скважин санитарно-защитная зона равна 300 м;
- рекомендуемое минимальное расстояние до ближайших населенных пунктов для трубопроводов диаметром менее 300 мм составляет 75 м, до отдельных малоэтажных жилищ – 50 м.

Размер санитарно-защитной зоны может быть увеличен при получении результатов экологических расчетов на границе санитарно-защитной зоны.

В пределах санитарно защитной зоны отсутствуют жилые, дачные и другие объекты гражданского и промышленного назначения.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов, согласно СП 284.1325800.2016, п. 7.3, установлены охранные зоны:

- вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих нефть, природный газ, нефтепродукты, нефтяной и искусственный углеводородные газы, - в виде участ-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

ка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 метрах от оси трубопровода с каждой стороны;

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

Размер охранной зоны указывается на указательных знаках, устанавливаемых по трассе трубопроводов.

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

Объекты гражданского назначения, места массового скопления людей в охранной зоне трубопроводов отсутствуют.

Декларируемый объект не размещен в зоне с особыми условиями использования территорий.

Безопасность в зонах прохождения проектируемых трубопроводов обеспечивается расположением его на соответствующих безопасных расстояниях от объектов инфраструктуры.

Расстояние от оси подземного трубопровода до зданий, сооружений и других инженерных сетей приняты в зависимости от класса и диаметра трубопровода, транспортируемого продукта, назначения объектов с соблюдением требований СП284.1325800.2016.

Нормативные расстояния приняты с таким расчетом, чтобы при аварии на нефтепроводе максимально уменьшить вероятность попадания паров нефти в расположенные вблизи здания и сооружения, а также снизить опасность растекания нефти.

Трубопроводы прокладываются подземно за исключением узлов врезок и обвязки устройств запуска и приема очистных устройств.

Глубина заложения выкидных и нефтегазосборных трубопроводов на линейной части принята исходя из следующих условий:

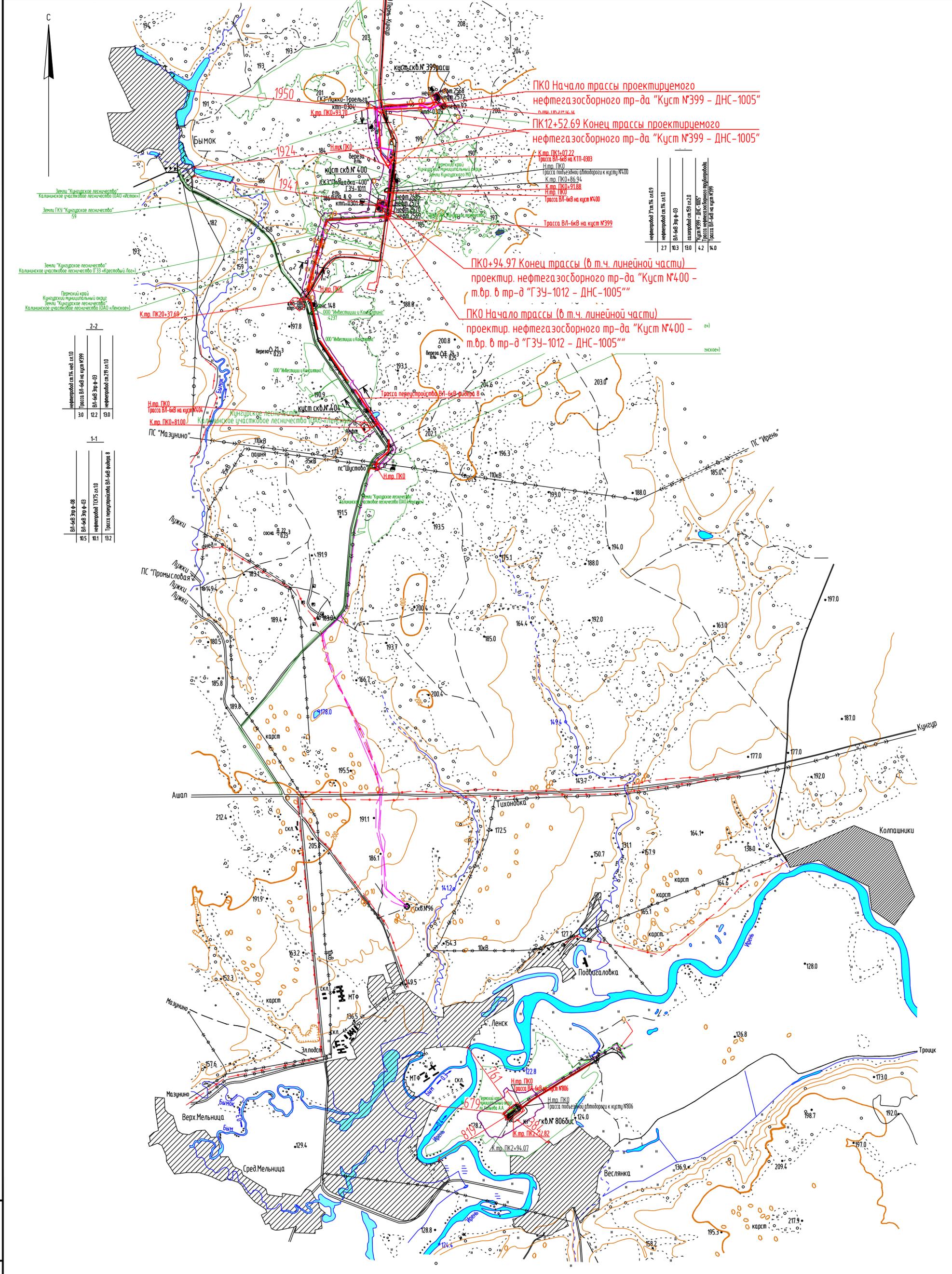
- в местах пересечения автодорог (опасные участки) - не менее 1,4 м от поверхности полотна дороги до верхней образующей защитного кожуха
- при пересечении проектируемых трубопроводов с существующими подземными коммуникациями расстояние в свету принято не менее 0,35 м;
- при пересечении с кабелями ЭХЗ расстояние в свету принято не менее 0,5 м.

При пересечении водоводов с существующими коммуникациями, земляные работы по 2 метра в обе стороны необходимо производить вручную, расстояние по вертикали (в свету) между водоводом и подземными коммуникациями предусматривается не менее:

- 0,35 м - для промышленных трубопроводов,
- 0,50 м - для кабелей.

План расположения декларируемого объекта на топографической карте приведен на рисунке (Рисунок 1).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				



нефтепровод ст.п.п. ст.10	27	103	130	42	140
нефтепровод ст.п.п. ст.11					
нефтепровод ст.п.п. ст.12					
нефтепровод ст.п.п. ст.13					
нефтепровод ст.п.п. ст.14					
нефтепровод ст.п.п. ст.15					

2-2	нефтепровод ст.п.п. ст.10	30	122	130
	Трасса ВЛ-6кВ на куст №399			
	ВЛ-6кВ ст.п.п. ст.11			
	нефтепровод ст.п.п. ст.12			
	нефтепровод ст.п.п. ст.13			
1-1	ВЛ-6кВ ст.п.п. ст.14	105	121	132
	нефтепровод ст.п.п. ст.15			
	Трасса нефтепровода ВЛ-6кВ ст.п.п. ст.16			

Рисунок 1.1 – Ситуационный план расположения объекта на топографической карте

- Условные обозначения:
- граница изысканий
  - граница земель ООО "ЛУКОЙЛ-Пермь"
  - граница земельных участков

- Примечание:
1. Азимут истинный
  2. Система высот Балтийская
  3. Система координат – МСК 59
  4. Сплошные горизонталы проведены через 20 метров
  5. Изыскания выполнены в августе-ноябре 2022г., июне-августе 2023г.

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH



## 1.4 Сведения о работниках эксплуатирующей организации и иных физических лицах, которым может быть причинен 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

Режим работы проектируемого объекта постоянный, круглогодичный. Способ эксплуатации скважин – механизированный. Запроектированные технологические объекты оснащены средствами КИПиА и не требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала. Обслуживающий персонал может присутствовать при проведении ремонта или профилактического осмотра.

Объект «Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения, модуль 150)» входит в сферу производственной деятельности Цеха добычи нефти и газа №10 (ЦДНГ-10) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Количество рабочих мест определено, исходя из количества применяемого оборудования, территории обслуживания, с учетом сменности производства, категорий и специализации работающих.

Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения находятся в зоне ответственности бригады по добыче нефти и газа №1003, №1008 ЦДНГ-10.

В связи с вводом в эксплуатацию проектируемых сооружений необходимости в дополнительных рабочих местах для их обслуживания нет. Численность бригады №1003 составляет 23 человека, бригады №1008 составляет 18 человек.

Бригады по добыче нефти и газа №№1003,1008 базируются в опорных пунктах бригад на ДНС-1021. Обслуживание проектируемых сооружений предусматривается периодическим объездом бригадой добычи нефти. Режим работы бригады добычи в 2 смены. Обслуживание проектируемых технологических сооружений предусматривается в 1 смену.

Мелкий ремонт выполняется бригадой добычи нефти, обслуживающей месторождение.

Текущий ремонт оборудования, узлов и агрегатов

Постоянного присутствия обслуживающего персонала непосредственно на объекте не предусматривается.

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

Другие объекты эксплуатирующей организации, расположенные вблизи декларируемого объекта, обслуживаются так же бригадами по добыче нефти и газа ЦДНГ-10.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

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

Работники соседних организаций и других объектов, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте:

ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Пермь» осуществляющие охрану - путем объезда трасс трубопроводов 1 патруль из 3-х человек (периодичностью - 1 раз в смену).

Лица на внешних транспортных коммуникациях (железные дороги, автодороги), которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте:

Вблизи декларируемого объекта расположены автомобильные дороги.

Иные физические лица, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте:

Населенные пункты в зоны действия поражающих факторов возможных аварий на декларируемом объекте не попадают.

В зону действия поражающих факторов максимальной гипотетической аварии на декларируемом объекте близлежащие объекты не попадают.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БЕЗОПАСНОСТИ

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

#### 2.1.1 Наименование опасного вещества

Опасными веществами, используемыми на проектируемом объекте, являются нефть, попутный нефтяной газ и подтоварная вода.

#### 2.1.2 Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую среду, в том числе при возникновении аварии на декларируемом объекте

Опасными веществами на проектируемом объекте являются горючая жидкость и воспламеняющийся газ – нефть и попутный нефтяной газ, подтоварная вода.

Характеристики опасных веществ, на основе суммарного количественного содержания которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым, приведены в таблице ниже (Таблица 3).

Таблица 3-Характеристика опасного вещества

Наименование параметра	Параметр						Источник информации
<b>1.Нефть</b>							
1 Название вещества 1.1 химическое 1.2 торговое	Нефть - сложная смесь различных органических соединений (в основном углеводородов)						Справочник химика. Т. 4, М.: Наука, 1990
2 Формула эмпирическая	В состав нефти входят: предельные углеводороды $C_nH_{2n+2}$ ; циклопарафины $C_nH_{2n}$ (в основном это циклопентан, циклогексан и их гомологи); ароматические углеводороды $C_nH_{2n-6}$ (в основном гомологи бензола); многоядерные полинафтенновые и ароматические углеводороды, содержащие различные боковые цепи						Справочник химика. Т. 4, М.: Наука, 1990
3 Содержание: % вес.	Тл (Луж)	Бб (Луж)	Тл (Мак)	Бб (Мак)	Тл (Маз)	ВЗВ4 (Маз)	Данные лабораторных исследований
- сера	1,21-1,58	1,83	1,21-1,58	1,65	1,71	1,81	
- смолы	7,42-14,94	12,17	7,42-14,94	14,29	12,36	12,83	
- асфальтены	0,79-1,01	1,8	0,79-1,01	1,06	1,52	1,42	
- парафины	3,76-5,27	3,22	3,76-5,27	5,54	4,31	3,97	
4.1 Плотность, кг/м <sup>3</sup>	843	856	843	861	869	854	
4.2 Вязкость мПа·с: при 20°С	11,99-13,45	8,35	11,99-13,45	13,55	10,28	10,11	
4.3 Газовый фактор, м <sup>3</sup> /т	142,2	131,5	142,2	108,0	115,5	128,3	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							24

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
4.4 Обводненность, %	30	
5 Данные о взрывопожароопасности - категория и группа взрывоопасной смеси	ПА – Т3	ГОСТ 30852.11-2002; ГОСТ 30852.5-2002
5.1 Температура самовоспламенения, °С	От 223 до 375 (зависит от состава нефти); 256 – нефть Прикамская	ГОСТ 30852.19-2002
5.2 Пределы взрываемости: объемные	1,3% (нижний)	Вредные вещества в промышленности. Т.1. Органические вещества: справочник для химиков, инженеров, врачей/ под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л.: Химия, 1976
5.3 Температура вспышки (нефть Прикамская), С	-27	
6 Данные о токсической опасности	3 класс токсической опасности	СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6.1 ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>	10 (аэрозоль)	
6.2 Смертельная концентрация, мг/л	227	
7 Реакционная способность	Химические свойства нефти определяются наличием в ее составе различных групп углеводородов	Справочник химика. Т.4, М.: Наука, 1990
8 Запах	Зависит от состава нефти (обусловлен наличием сернистых соединений в нефти)	Справочник химика. Т.4, М.: Наука, 1990
9 Коррозионное воздействие	Оказывают сернистые соединения, содержащиеся в нефти, эффект воздействия зависит от их концентрации	Справочник химика. Т.4, М.: Наука, 1990
10 Меры предосторожности	Герметизация системы сбора и транспорта нефти, вентиляция производственных помещений, сигнализация превышения ПДК углеводородов и сероводорода в воздухе. В случае повышения концентрации – немедленное удаление работающих	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							25

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
11 Информация о воздействии на людей	Углеводороды, входящие в состав нефтяных газов (метан и его ближайшие гомологи), могут оказывать сравнительно слабое наркотическое действие. Значительно сильнее действуют пары менее летучих (жидких) составных частей нефти. Именно они определяют характер действия сырых нефтей. Нефти, содержащие мало ароматических углеводородов, действуют также как и смеси метановых и нафтеновых углеводородов, их пары вызывают наркоз и судороги. Высокое содержание ароматических соединений может угрожать хроническими отравлениями с изменением состава крови и кроветворных органов. Сернистые соединения могут приводить к острым и хроническим отравлениям, главную роль при этом играет сероводород. Воздействие паров нефти на кожные покровы может приводить к раздражениям, возникновению сухости, шелушению кожи, появлению трещин. Многие химические соединения, содержащиеся в нефти, могут оказывать канцерогенное действие	Вредные вещества в промышленности. Т.1. Органические вещества: справочник для химиков, инженеров, врачей/ под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л.: Химия, 1976
12 Средства защиты	При работе с высокими концентрациями (защитка аппаратов и т.п.) шланговые противогазы с принудительной подачей воздуха (ППШ-1, ППШ-2, ДПА-2, и др.), при меньших концентрациях углеводородов в нефти - фильтрующий промышленный противогаз марки А. Для смыывания нефти с кожных покровов использовать очищающие кремы, гели и пасты. Для защиты кожных покровов использовать средства гидрофильного действия (впитывающие влагу, увлажняющие кожу), а так же регенерирующие, восстанавливающие кремы, эмульсии	Приказ Минздравсоцразвития России от 17.12.2010 №1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смыывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смыывающими и (или) обезвреживающими средствами»
13 Методы перевода вещества в безвредное состояние	Вентиляция помещения с целью уменьшения концентрации паров сернистых и ароматических соединений в воздухе	
14 Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	1) Вынести пострадавшего в безопасное место, проветрить помещение 2) Определить наличие самостоятельного дыхания 3) При отсутствии признаков жизни приступить к сердечно-легочной реанимации, вызвать скорую медицинскую помощь 4) При восстановлении дыхания придать пострадавшему устойчивое боковое положение 5) Обеспечить постоянный контроль за дыханием до прибытия скорой помощи	Памятка по оказанию первой помощи пострадавшим, (Москва, 2015) разработанная Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
<b>2 Попутный нефтяной газ</b>		
1 Название вещества	Попутный нефтяной газ	Справочник химика. Т.4, М.: Наука, 1990
2 Формула	Сложная смесь углеводородов (в основном ряда метана) и неорганических соединений	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

26

Наименование параметра	Параметр						Источник информации
	Тл (Луж)	Бб (Луж)	Тл (Мак)	Бб (Мак)	Тл (Маз)	ВЗВ4 (Маз)	
3 Параметры газа							Данные лабораторных исследований
3.1 Состав, мольное содержание, %							
- сероводород	0,20	0,10	0,20	0,10	0	0,75	
- двуокись углерода	1,24	0,70	1,24	0,70	0,73	0,61	
- азот+редкие (в т.ч. гелий)	5,17	5,66	5,17	5,66	6,68	5,23	
- метан	60,85	60,26	60,85	60,26	55,27	50,95	
- этан	16,07	14,61	16,07	14,61	16,73	19,38	
- пропан	9,14	10,09	9,14	10,09	11,44	12,54	
- изобутан	1,78	1,53	1,78	1,53	1,65	2,19	
- норм. бутан	3,04	4,00	3,04	4,00	4,47	5,15	
- изопентан	1,50	1,35	1,50	1,35	1,80	1,35	
- норм. пентан	1,01	1,16	1,01	1,16	1,23	1,15	
- гексаны	0,00	0,54	0,00	0,54	0,00	0,70	
3.2 Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	1,057	1,083	1,057	1,083	1,223	1,179	
3.3 Температура кипения, °С	Основные компоненты – С <sub>1</sub> – С <sub>3</sub> Метан / этан / пропан -161,6 / -88,6 / -42,06						Пожарная опасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности: справочник / под общ. ред.к.т.н.И.В.Рябова, М.: Химия, 1970
4 Данные о взрывопожароопасности							
4.1 Пределы взрываемости, %	2,1 – 15						
4.2 Температура самовоспламенения, °С	470 - 537						
5 Категория и группа взрывоопасной смеси	ПА – Т1 (по метану)						ГОСТ 30852.19-2002
6 Данные о токсической опасности	2 класс токсической опасности (для сероводорода);						СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6.1 ПДК в рабочей зоне, мг/м <sup>3</sup>	300 (в пересчете на углерод) 10 (по H <sub>2</sub> S в смеси с углеводородами С <sub>1</sub> – С <sub>5</sub> )						
6.2 LCt <sub>50</sub>	960 (по этану)						
6.3 PCt <sub>50</sub>	720 (по этану)						Вредные вещества в промышленности. Т.1. Органические вещества: справочник для химиков, инженеров, врачей/ под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л.: Химия, 1976
7 Реакционная способность	При обычных температурах – инертный						

Таблица 4- Физико-химические свойства сточной подтоварной воды Кокуйского месторождения

№ п/п	Показатель	Значение
1	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1112
2	рН	6,0
3	Минерализация, г/л	176,1
4	Жесткость общая, °Ж	905,0
5	Содержание сероводорода, мг/дм <sup>3</sup>	17,9
6	Содержание нефтепродуктов, мг/л	10-40
7	Содержание в воде механических примесей, мг/л	0-30

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							27

8	Железо Fe общ., мг/дм <sup>3</sup>	3,08
9	Содержание компонентов, мг/дм <sup>3</sup> :	
	HCO <sub>3</sub>	213,6
	CO <sub>3</sub>	<6,0(не обн.)
	Cl	107413
	SO <sub>4</sub>	620,7
	Ca	13927,8
	Mg	2553,6
Na+K	51394,3	

## 2.2 Общие сведения о технологических процессах на декларируемом объекте

### 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 с указанием наименования опасных веществ и направления их перемещения в технологической схеме декларируемого объекта приведена на рисунке (Рисунок 2).

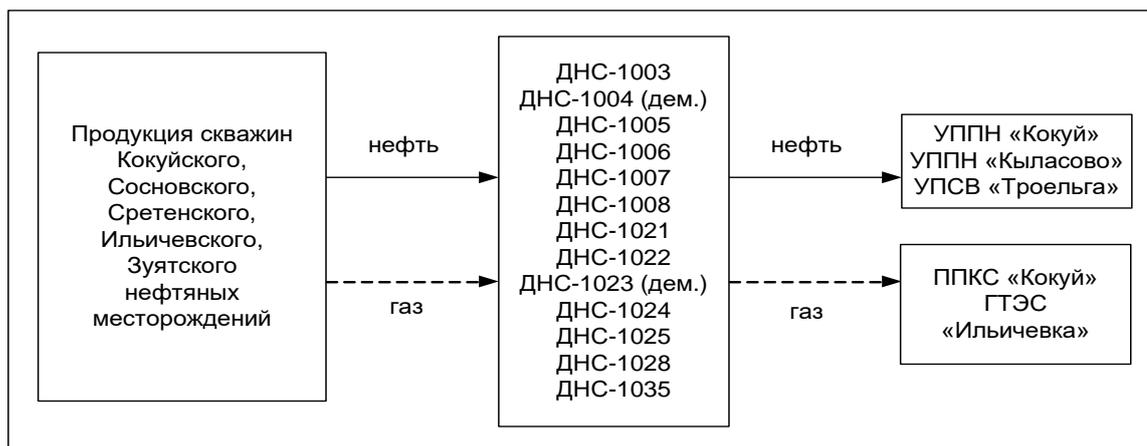


Рисунок 2-Блок-схема основных технологических потоков

### 2.2.2 Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту

Данные о распределении опасных веществ, используемых на проектируемом объекте, приведены ниже (таблица 5).

Таблица 5 – Данные о распределении опасных веществ по оборудованию

Технологический блок, оборудование		Кол-во опасного вещества (тонн)		Физические условия содержания опасного вещества		
Наименование оборудования, № по схеме	Кол-во единиц оборудования, шт./м	В единице оборудования	В блоке (всего)	Агрегатное состояние	Давление, МПа (абс.)	Температура, °С
Выкидные трубопроводы	78,0	<u>0,182</u>	<u>0,182</u>	<u>жидкость</u>	4,0	+5

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

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

28

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Технологический блок, оборудование		Кол-во опасного вещества (тонн)		Физические условия содержания опасного вещества		
Наименование оборудования, № по схеме	Кол-во единиц оборудования, шт./м	В единице оборудования	В блоке (всего)	Агрегатное состояние	Давление, МПа (абс.)	Температура, °С
		0,0032	0,0032	газ		
НГСТ до камеры запуска ОУ (КЗ)	25,0	<u>0,058</u> 0,001	<u>0,058</u> 0,0010	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от камеры запуска ОУ до камеры приема ОУ	1179,0	<u>2,755</u> 0,049	<u>2,755</u> 0,049	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от камеры приема ОУ (КП)	73,0	<u>0,171</u> 0,003	<u>0,171</u> 0,003	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
<b>Этап 2 Куст №400</b>						
Выкидные трубопроводы	294,0	<u>0,691</u> 0,012	<u>0,691</u> 0,012	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от АГЗУ до т.вр.	97,0	<u>0,395</u> 0,007	<u>0,395</u> 0,007	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
<b>Этап 3 Куст №404</b>						
Выкидной трубопровод	22,0	<u>0,040</u> 0,0007	<u>0,040</u> 0,0007	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
<b>Этап 4 Куст №806бис</b>						
Выкидные трубопроводы	20,0	<u>0,047</u> 0,0008	<u>0,047</u> 0,0008	жидкость газ	4,0	+5
НГСТ до т.вр	186,0	<u>0,431</u> 0,0076	<u>0,431</u> 0,0076	жидкость газ	4,0	+5
Нагнетательный водо-вод от ВРП-1090 до скважины №4323	206,84	0,962	0,962	жидкость	20,0	+5
<b>Этап 5 Куст №16н</b>						
Выкидной трубопровод от скв 4331	64,0	<u>0,150</u> 0,003	<u>0,150</u> 0,003	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
Нагнетательный водовод от точки врезки в нагнетательный водовод «водозаборная скв.№302-скв.№305» до скважины №4332	56,6	0,263	0,263	жидкость	20,0	+5
<b>Этап 6 Куст №4345</b>						
Выкидные трубопроводы	30,0	<u>0,070</u> 0,0012	<u>0,070</u> 0,0012	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ до т.вр	37,0	<u>0,086</u> 0,0015	<u>0,086</u> 0,0015	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
Нагнетательный водовод от ВРП-1085 до скважины №4345	48,00	0,223	0,223	жидкость	20,0	+5
Вынос нагнетательного водовода «скв.№301- ВРП-1085»	101,00	0,470	0,470	жидкость	20,0	+5
Вынос нагнетательного водовода «ВРП-1085 –скв.№311»	122,00	0,568	0,568	жидкость	20,0	+5
Переустройство нагнетательного водовода «ВРП-1085 –скв.№333»	41,00	0,191	0,191	жидкость	20,0	+5
<b>Этап 7 Куст №7008</b>						
Выкидные трубопроводы	36,0	<u>0,146</u> 0,003	<u>0,146</u> 0,003	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ до камеры запуска ОУ (КЗ)	71,0	<u>0,288</u> 0,005	<u>0,288</u> 0,005	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от камеры запуска ОУ до т.вр.	1574,0	<u>6,378</u>	<u>6,378</u>	<u>жидкость</u>	4,0	+5

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

29

Технологический блок, оборудование		Кол-во опасного вещества (тонн)		Физические условия содержания опасного вещества		
Наименование оборудования, № по схеме	Кол-во единиц оборудования, шт./м	В единице оборудования	В блоке (всего)	Агрегатное состояние	Давление, МПа (абс.)	Температура, °С
НГСТ с куста 7005		0,115	0,115	газ		
НГСТ от т.вр. НГСТ с куста 7005 до т.вр. НГСТ с куста 7001	2028,0	<u>8,218</u> 0,148	<u>8,218</u> 0,148	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от т.вр. НГСТ с куста 7001 до камеры приема	2247,0	<u>9,105</u> 0,164	<u>9,105</u> 0,164	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от камеры приема ОУ (КП) до т.вр.	126,0	<u>0,511</u> 0,009	<u>0,511</u> 0,009	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
<b>Этап 8 Куст №7005</b>						
Выкидные трубопроводы	41,0	<u>0,096</u> 0,002	<u>0,096</u> 0,002	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ до т.вр	571,0	<u>1,335</u> 0,024	<u>1,335</u> 0,024	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
<b>Этап 9 Куст №7001</b>						
Выкидные трубопроводы	39,0	<u>0,091</u> 0,002	<u>0,091</u> 0,002	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ до камеры запуска ОУ (КЗ)	71,5	<u>0,167</u> 0,003	<u>0,167</u> 0,003	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от камеры запуска ОУ до камеры приема ОУ	1094,0	<u>2,558</u> 0,046	<u>2,558</u> 0,046	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
НГСТ от камеры приема ОУ (КП)	0,5	<u>0,001</u> 0,00002	<u>0,001</u> 0,00002	<u>жидкость</u> газ	4,0	+5
					нефть, т	<b>33,975</b>
					газ, т	<b>0,610</b>
					подтоварная вода, т	<b>2,68</b>

## 2.3 Основные результаты анализа риска аварий на декларируемом объекте

### 2.3.1 Результаты анализа условий возникновения и развития аварий на декларируемом объекте

#### 2.3.1.1. Перечень основных возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий на декларируемом объекте

Перечень факторов и основных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий на декларируемом объекте приведен в таблице 6.

Таблица 6 -Перечень факторов и основных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий на декларируемом объекте.

Причины и факторы, связанные с отказом оборудования	Причины и факторы, связанные с ошибочными действиями персонала	Причины и факторы, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера
Опасности, связанные с типовыми процессами. Типовым процессом является процесс транспорта взрывопожароопасных веществ - нефти и по-	Некачественная диагностика и выявление дефектов во время эксплуатации. Неликвидирующиеся дефекты из-за отсутствия или неудовле-	Разряд атмосферного электричества. Разряд атмосферного электричества возможен при поражении объекта молнией, при вторичном ее воздействии или при заносе в него высокого потенциала (Приложение 3 к ГОСТ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							30

<p>путного газа, что характеризуется большими объемами перекачиваемого продукта, протяженными трубопроводами. Среда характеризуется высокой коррозионной активностью.</p> <p>Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, жестких условий работы и значительных объемов веществ, перемещаемым по ним. Значимым фактором возникновения аварии является также протяженность трубопроводов.</p> <p><i>Физический износ, коррозия, механическое повреждение, брак при сварке, усталость металла.</i> Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионное разрушение, чаще всего имеет локальный характер и не приводит к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.</p> <p><i>Отказы, разрушение и поломки оборудования.</i> Основными отказами/поломками трубопроводов являются: разгерметизации сварных швов стыков труб, уплотнений и фланцевых соединений запорной арматуры.</p> <p><i>Структурные отказы или механические дефекты.</i> Происходят в результате развития исходных дефектов основного металла, соединений или сварки. Остаточное напряжение в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, вызывают поломку элементов запорных устройств, образование трещин, разрывы трубопроводов; разрушение под воздействием температурных деформаций; гидравлические удары; вибрация; превышение давления и т.п.</p> <p><i>Отказы автоматических систем.</i> Неполадки и отказ задвижек с автоматическим приводом, датчиков, контрольноизмерительных приборов и автоматики.</p>	<p>творительного качества ремонтных работ, или недооценки опасности дефектов;</p> <p>Нарушение сроков проведения диагностики оборудования (или ее непроведение), ревизии предохранительных устройств, а также сроков ревизии и калибровки приборов КИПиА. Ошибки операторов (например, резкое повышение давления, сверхнормативного, отступление от технологического регламента ведения работ, пуска и остановки системы, нарушение инструкций и т.д.). Механическое повреждение в результате строительной или иной деятельности. Особенной опасности подвергаются технологические трубопроводы, проходящие по территории декларируемого объекта.</p>	<p>12.1.004-91).</p> <p><i>Поражение объекта молнией</i> возможно при совместной реализации двух событий - прямого удара молнии и отказа молниеотвода (из-за его отсутствия, неправильного конструктивного исполнения, неисправности). <i>Неблагоприятные погодные условия.</i> Сильный ветер (скорость при порывах 25 м/с и более), сильный гололед (отложения на проводах диаметром 20 мм и более), сильная метель в сочетании с сильным ветром скоростью 15 м/с и более, которые могут вызвать аварии на энергетических сетях и привести к перерывам в подаче электроэнергии.</p> <p><i>Низкая температура воздуха.</i> Резко увеличивается хрупкость применяемого оборудования (регуляторов, клапанов и т.д.) конструкционных материалов. Существенно снижается эластичность резиновых мембран и уплотнительных колец регуляторов давления газа, газовых клапанов и вентилей. Усиливается конденсация содержащегося в газе водяного пара, с последующим замерзанием конденсата.</p> <p><i>Землетрясения.</i></p> <p>Объект находится в несейсмоопасном районе (фоновая сейсмичность 1-3 балла в соответствии со СНиП П-7-81 «Строительство в сейсмичных районах»), возможные землетрясения при расчете не рассматриваются.</p> <p><i>Диверсии и террористические акты, акты вандализма.</i></p> <p>Частота не превышает <math>10^{-6}</math> 1/год, поскольку объект обеспечен охраной.</p> <p><i>Структурно-неустойчивые грунты.</i> Приводят к деформации трубопроводов. <i>Механическое повреждение.</i></p> <p>Механическое повреждение возможно в результате строительной или иной деятельности.</p>
---	---	---

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

При нормальной эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют постоянно действующие опасные факторы на окружающую среду, население. Потенциальная опасность проектируемых сооружений заключается в возможности возникновения аварийных ситуаций, связанных с разгерметизацией проектируемых сооружений.

Возможные причины и факторы, способствующие развитию аварий на проектируемом объекте, могут быть выделены в следующие группы:

- 1) К основным причинам и факторам, связанным с отказом оборудования (трубопроводов) относятся:
  - внутренняя коррозия;
  - структурные отказы или механические дефекты (в результате развития дефектов основного материала, соединений или сварки);
  - повышение давления в технологическом оборудовании (в результате отказов систем регулирования);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	31		

- отказы автоматических систем (отказ КИП и А).

2) К основным причинам и факторам, связанным с ошибочными действиями персонала относятся:

- внешнее механическое воздействие (в результате строительной деятельности);
- ошибки операторов (несоблюдение регламента, превышение давления, уровня при ручном управлении);
- ошибка проектирования;
- некачественное строительство, отступление от проекта;
- некачественная диагностика и не выявленные дефекты перед вводом оборудования в эксплуатацию;
- некачественная диагностика и невыявление дефектов во время эксплуатации;
- дефекты не ликвидируются из-за отсутствия или неудовлетворительного качества ремонтных работ, или недооценки опасности дефектов.

3) К основным причинам и факторам, связанным с внешними воздействиями природного и техногенного характера относятся:

- карст, пучение и подтопление;
- экстремальные климатические условия;
- акты вандализма или диверсии;
- разряд атмосферного электричества.

Анализ известных аварий показал, что на объектах, аналогичных проектируемым, и содержащих подобные опасные вещества, возможны аварии, сопровождающиеся разливом опасного вещества - нефти, выбросом газа, пожарами разлива, горением факела, образованием облаков ТВС и их взрывами в открытом пространстве. Основными поражающими факторами в случае аварий являются открытое пламя, тепловое излучение, ударная волна и разлет осколков разрушенного оборудования (трубопроводов).

Анализ условий обращения с опасными веществами на данном объекте показал, что типовыми сценариями аварий являются:

**Сценарий 1 (С<sub>1</sub>)** – разлив/выброс опасных веществ (нефть, попутный нефтяной газ, подтоварная вода), сопровождающийся загрязнением пром.площадки/окружающей среды.

**Сценарий 2 (С<sub>2</sub>)** – пожар разлива в открытом пространстве, возникающий при проливе опасных веществ из разрушенного технологического оборудования и трубопроводов.

Пожар разлива характеризуется четко определенной границей. Основным поражающим фактором при реализации этого сценария является тепловое излучение, экологическое загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

**Сценарий 3 (С<sub>3</sub>)** – образование и взрыв топливо-воздушной смеси (ТВС) в открытом пространстве (на месте разгерметизации оборудования).

Схемы развития приведенных сценариев аварий представлены ниже (таблица 7).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Таблица 7 – Схемы развития типовых сценариев аварий

№ сценария	Схема развития сценария
C <sub>1</sub> Разлитие/выброс нефти, попутного газа, подтоварной воды	Полная или частичная разгерметизация оборудования или трубопровода → выброс опасного вещества и его растекание в пределах площадки → загрязнение промплощадки и окружающей среды
C <sub>2</sub> Пожар разлития	Полная или частичная разгерметизация оборудования или трубопровода → выброс опасного вещества и его растекание в пределах площадки → воспламенение опасного вещества при условии наличия источника инициирования → пожар разлития → термическое поражение оборудования и персонала, экологическое загрязнение
C <sub>3</sub> Взрыв ТВС	Полная или частичная разгерметизация оборудования → образование взрывоопасной ТВС (за счет испарения, выхода попутного нефтяного газа) → взрыв ТВС при наличии источника инициирования → поражение оборудования и персонала ударной волной
<p>Примечания</p> <p>1 При описании схем развития большинства типовых сценариев аварий в качестве иницирующего события не рассматривается образование неплотностей во фланцевых соединениях оборудования и коммуникаций, т.к. при идентичности схем развития аварий, ожидаемые последствия будут менее катастрофичны. Сделанное допущение будет в дальнейшем определять выбор наиболее вероятного сценария аварии не из всего возможного множества аварийных ситуаций, а из представленного перечня аварий с наиболее значительными последствиями.</p> <p>2 При определении типовых сценариев аварии цепное развитие аварии, как типовое, не рассматривалось из-за множества комбинаций схем развития</p>	

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

Данные о размерах зон действия поражающих факторов для наиболее опасных с точки зрения возникновения материального, экологического и гуманитарного ущербов, возможных на декларируемом объекте, приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Данные о размерах зон действия поражающих факторов для наиболее опасного с точки зрения возникновения материального, экологического и гуманитарного ущерба сценария аварии.

Декларируемый объект	Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль 150)	
<b>Наиболее опасный с точки зрения экологического и материального ущерба сценарий</b>		
Наименование оборудования	Этап №7. Куст №7008 нефтегазосборного трубопровода от т.вр. НГСТ с куста 7001 до камеры приема	
Сценарий	C1	
Описание сценария	Частичная разгерметизация оборудования – истечение опасного вещества - экологическое загрязнение окружающей среды	
Поражающий фактор	Экологическое загрязнение	
Количество опасного вещества - нефти, т	8,66	
Площадь разлития, м <sup>2</sup>	203,31	

Последствия при реализации наиболее вероятного сценария на опасном производственном объекте приведены в таблице (Таблица 9).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							33

Таблица 9 - Данные о последствиях при реализации наиболее вероятного сценария на опасном производственном объекте.

Декларируемый объект	Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль 150)
Наименование оборудования	Этап 1. Куст №399 Выкидные трубопроводы
Наименование сценария	C <sub>1</sub>
Описание сценария	Частичная разгерметизация оборудования – истечение опасного вещества - экологическое загрязнение окружающей среды
Поражающий фактор	Экологическое загрязнение
Частота реализации, 1/год	9,09x10 <sup>-3</sup>
Количество опасного вещества – нефти, т	0,89
Площадь разлива, м <sup>2</sup>	20,88

#### 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

При реализации наиболее опасного с точки зрения экологического и материального ущерба сценария, а также наиболее вероятного сценария на опасном производственном объекте пострадавших не ожидается.

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

Расчет ущерба физическим и юридическим лицам в случае возникновения аварий на декларируемом объекте произведен в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах. Данные о возможном ущербе при реализации наиболее вероятных сценариев, возможных на декларируемом объекте, приведены в таблице 10.

Таблица 10 - Данные о возможном ущербе при реализации наиболее вероятных сценариев, возможных на декларируемом объекте.

Декларируемый объект	Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль 150)
Наименование оборудования	Этап 1. Куст №399 Выкидные трубопроводы
Наименование сценария	C <sub>1</sub>
Описание сценария	Частичная разгерметизация оборудования - истечение опасного вещества, экологическое загрязнение
Прямые потери, тыс. руб.	13
Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии, тыс. руб.	1
Косвенный ущерб, тыс. руб.	4
Социально-экономический ущерб, тыс. руб.	0
Экологический ущерб, тыс. руб.	0
<b>Общий материальный ущерб, тыс. руб.</b>	<b>18</b>

Данные о возможном ущербе при реализации наиболее опасного сценария

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				



Таблица 13- Значения показателей общего риска материального ущерба

Оборудование	Сценарий	Риск ПП	Риск затрат на локализацию (ликвидацию) и расследование аварий	Риск косвенного ущерба	Риск экологического ущерба, тыс.руб./год	Риск общего материального ущерба, тыс. руб./год
<b>Этап 1. Куст №399</b>						
Выкидные трубопроводы	C1	1,11E-02	1,11E-03	3,34E-03	4,16E-04	1,60E-02
	C2	5,89E-04	5,89E-05	1,77E-04	8,74E-06	8,33E-04
	C3	5,89E-05	5,89E-06	1,77E-05	8,74E-07	1,92E-03
НГСТ до камеры запуска ОУ (КЗ)	C1	1,03E-02	1,03E-03	3,09E-03	4,44E-04	1,49E-02
	C2	1,95E-02	1,95E-03	5,84E-03	9,33E-06	2,73E-02
	C3	1,95E-03	1,95E-04	5,84E-04	9,33E-07	4,08E-03
НГСТ от камеры запуска ОУ до камеры приема ОУ	C1	7,43E-02	7,43E-03	2,23E-02	7,98E-02	1,84E-01
	C2	3,93E-03	3,93E-04	1,18E-03	4,17E-03	9,68E-03
	C3	3,93E-04	3,93E-05	1,18E-04	4,17E-04	9,68E-04
НГСТ от камеры приема ОУ (КП)	C1	1,23E-02	1,23E-03	3,69E-03	2,46E-02	4,18E-02
	C2	2,00E-02	2,00E-03	5,99E-03	1,29E-03	2,93E-02
	C3	2,00E-03	2,00E-04	5,99E-04	1,29E-04	2,93E-03
<b>Этап 2 Куст №400</b>						
Выкидные трубопроводы	C1	7,84E-03	7,84E-04	2,35E-03	2,32E-04	1,12E-02
	C2	4,15E-04	4,15E-05	1,24E-04	5,13E-06	5,86E-04
	C3	4,15E-05	4,15E-06	1,24E-05	5,13E-07	6,82E-04
НГСТ от АГЗУ до т.вр.	C1	1,90E-02	1,90E-03	5,70E-03	3,90E-02	6,56E-02
	C2	1,01E-03	1,01E-04	3,02E-04	2,04E-03	3,45E-03
	C3	1,01E-04	1,01E-05	3,02E-05	2,04E-04	3,45E-04
<b>Этап 3 Куст №404</b>						
Выкидной трубопровод	C1	4,57E-03	4,57E-04	1,37E-03	1,85E-04	6,58E-03
	C2	2,42E-04	2,42E-05	7,25E-05	3,94E-06	3,42E-04
	C3	2,42E-05	2,42E-06	7,25E-06	3,94E-07	1,83E-03
<b>Этап 4 Куст №806бис</b>						
Выкидные трубопроводы	C1	7,33E-03	7,33E-04	2,20E-03	2,94E-04	1,06E-02
	C2	3,88E-04	3,88E-05	1,16E-04	6,49E-06	5,49E-04
	C3	3,88E-05	3,88E-06	1,16E-05	6,49E-07	9,55E-04
НГСТ до т.вр	C1	9,80E-03	9,80E-04	2,94E-03	3,62E-04	1,41E-02
	C2	5,18E-04	5,18E-05	1,56E-04	7,99E-06	7,34E-04
	C3	5,18E-05	5,18E-06	1,56E-05	7,99E-07	6,32E-04
<b>Этап 5 Куст №16н</b>						
Выкидной трубопровод от скв 4331	C1	6,33E-03	6,33E-04	1,90E-03	2,15E-04	9,07E-03
	C2	3,35E-04	3,35E-05	1,00E-04	4,53E-06	4,73E-04
	C3	3,35E-05	3,35E-06	1,00E-05	4,53E-07	1,87E-03
<b>Этап 6 Куст №4345</b>						
Выкидные трубопроводы	C1	5,78E-03	5,78E-04	1,73E-03	2,28E-04	8,32E-03
	C2	3,06E-04	3,06E-05	9,18E-05	4,80E-06	4,33E-04
	C3	3,06E-05	3,06E-06	9,18E-06	4,80E-07	1,85E-03
НГСТ до т.вр	C1	2,80E-03	2,80E-04	8,41E-04	1,16E-04	4,04E-03
	C2	1,48E-04	1,48E-05	4,45E-05	2,44E-06	2,10E-04
	C3	1,48E-05	1,48E-06	4,45E-06	2,44E-07	4,90E-04
<b>Этап 7 Куст №7008</b>						
Выкидные трубопроводы	C1	1,00E-02	1,00E-03	3,01E-03	4,04E-04	1,44E-02
	C2	5,31E-04	5,31E-05	1,59E-04	8,45E-06	7,52E-04
	C3	5,31E-05	5,31E-06	1,59E-05	8,45E-07	1,88E-03
НГСТ до камеры запуска ОУ (КЗ)	C1	1,57E-02	1,57E-03	4,72E-03	6,36E-04	2,27E-02
	C2	2,01E-02	2,01E-03	6,04E-03	3,07E-05	2,82E-02
	C3	2,01E-03	2,01E-04	6,04E-04	3,07E-06	4,21E-03
НГСТ от камеры запуска ОУ до т.вр. НГСТ с куста 7005	C1	6,97E-02	6,97E-03	2,09E-02	7,34E-02	1,71E-01
	C2	3,69E-03	3,69E-04	1,11E-03	3,84E-03	9,00E-03
	C3	3,69E-04	3,69E-05	1,11E-04	3,84E-04	9,00E-04
НГСТ от т.вр. НГСТ с куста 7005 до т.вр. НГСТ с куста 7001	C1	1,16E-01	1,16E-02	3,48E-02	1,32E-01	2,94E-01
	C2	6,13E-03	6,13E-04	1,84E-03	6,91E-03	1,55E-02
	C3	6,13E-04	6,13E-05	1,84E-04	6,91E-04	1,55E-03

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист 36
------	---------	------	-------	-------	------	----------------------------	------------

НГСТ от т.вр. НГСТ с куста 7001 до камеры приема	C1	1,17E-01	1,17E-02	3,52E-02	1,49E-01	3,13E-01
	C2	6,21E-03	6,21E-04	1,86E-03	7,77E-03	1,65E-02
	C3	6,21E-04	6,21E-05	1,86E-04	7,77E-04	1,65E-03
НГСТ от камеры приема ОУ (КП) до т.вр.	C1	4,57E-02	4,57E-03	1,37E-02	9,59E-02	1,60E-01
	C2	2,22E-02	2,22E-03	6,66E-03	5,01E-03	3,61E-02
	C3	2,22E-03	2,22E-04	6,66E-04	5,01E-04	3,61E-03
<b>Этап 8 Куст №7005</b>						
Выкидные трубопроводы	C1	9,16E-03	9,16E-04	2,75E-03	3,70E-04	1,32E-02
	C2	4,84E-04	4,84E-05	1,45E-04	7,74E-06	6,86E-04
	C3	4,84E-05	4,84E-06	1,45E-05	7,74E-07	1,88E-03
НГСТ до т.вр	C1	2,77E-02	2,77E-03	8,31E-03	4,13E-02	8,01E-02
	C2	1,47E-03	1,47E-04	4,40E-04	2,16E-03	4,21E-03
	C3	1,47E-04	1,47E-05	4,40E-05	2,16E-04	4,21E-04
<b>Этап 9 Куст №7001</b>						
Выкидные трубопроводы	C1	1,16E-02	1,16E-03	3,49E-03	4,83E-04	1,68E-02
	C2	6,15E-04	6,15E-05	1,84E-04	1,01E-05	8,71E-04
	C3	6,15E-05	6,15E-06	1,84E-05	1,01E-06	1,90E-03
НГСТ до камеры запуска ОУ (КЗ)	C1	1,84E-02	1,84E-03	5,52E-03	7,73E-04	2,65E-02
	C2	2,03E-02	2,03E-03	6,09E-03	1,62E-05	2,84E-02
	C3	2,03E-03	2,03E-04	6,09E-04	1,62E-06	4,23E-03
НГСТ от камеры запуска ОУ до камеры приема ОУ	C1	3,53E-02	3,53E-03	1,06E-02	4,35E-02	9,30E-02
	C2	1,87E-03	1,87E-04	5,60E-04	2,28E-03	4,89E-03
	C3	1,87E-04	1,87E-05	5,60E-05	2,28E-04	4,89E-04
НГСТ от камеры приема ОУ (КП)	C1	1,53E-02	1,53E-03	4,59E-03	3,44E-02	5,58E-02
	C2	1,95E-02	1,95E-03	5,86E-03	1,80E-03	2,91E-02
	C3	1,95E-03	1,95E-04	5,86E-04	1,80E-04	2,91E-03

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							37

### 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

Перечень лицензий, выданных ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Ростехнадзором, приведен в таблице 14.

Таблица 14 - Перечень имеющихся лицензий Ростехнадзора на виды деятельности, связанной с эксплуатацией декларируемого объекта

Наименование вида деятельности	Организация, выдавшая лицензию	№ лицензии, дата выдачи	Срок действия до
Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору России-Ростехнадзор	ВХ-00-016973 от 25.01.2018 г.	бессрочно

##### 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

В соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации, ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ «Организация обучения безопасности труда», а также «Положением об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», утвержденное постановлением Правительства РФ от 25.10.2019 г. №1365 (ред. от 06.08.2020), Постановление «О порядке обучения по охране труда и проверке знания требований охраны труда», утвержденные Правительством РФ от 24.12.2021 г. № 2464 на предприятии установлен единый порядок организации и проведения инструктажей, обучения и проверок знаний рабочих, служащих и ИТР безопасным методам и приемам работы в отрасли («Политика управления персоналом ПАО «ЛУКОЙЛ»; СТО-07-04.1-005-22 «Организация обучения и аттестации (проверки знаний) работников ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», утв. приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» №а-743 от 23.11.2022 г Стандарт предприятия. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.0-2020 «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды» введен в действие приказом №а-387 от 24.07.2020.

Профессиональная подготовка персонала характеризуется следующими принципами:

- допуск к работе лиц, имеющих требуемый профессиональный и общеобразовательный уровень;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- проведение инструктажей работникам при поступлении и периодически на рабочем месте в период работы на предприятии;
- периодическое повышение квалификации;
- индивидуальная стажировка на рабочих местах профессиональным навыкам под руководством квалифицированного работника (наставника);
- материальное и моральное стимулирование профессионализма на предприятии;
- периодическая (ежегодная) аттестация и проверка знаний на соответствие работников предъявляемым требованиям безопасности и допуск к самостоятельной работе.

Обучение работников безопасным методам и приемам работы предусматривает:

- все виды инструктажа (вводный; на рабочем месте-первичный, повторные - не реже чем через каждые 3 месяца, внеплановые и целевые);
- проверки знаний по охране труда и аттестация по промышленной безопасности (первичная, периодическая и внеочередная).

Перед допуском к самостоятельной работе все рабочие после первичного инструктажа на рабочем месте проходят стажировку под руководством опытного рабочего более высокой квалификации, назначенного приказом (распоряжением) по цеху. Рабочие допускаются к самостоятельной работе после стажировки и проверки знаний требований инструкций по охране труда.

Аттестация руководителей и специалистов Общества проводится периодически в сроки, установленные Правилами безопасности, но не реже, чем один раз в пять лет.

Для проведения аттестации специалистов по промышленной безопасности и охране труда приказом Генерального директора Общества создается двухуровневая аттестационная комиссия. Аттестацию проводит аттестационная комиссия Общества в составе не менее 3-х человек.

Генеральный директор, Первый заместитель генерального директора - Главный инженер, начальник управления охраны труда, промышленной и экологической безопасности и члены аттестационной комиссии Общества аттестуются в территориальной комиссии Западно-Уральского управления Федеральной Службы по экологическому, технологическому и атомному контролю.

Аттестация по промышленной безопасности и охране труда проводится одновременно с проверкой знаний работников в форме экзамена по вопросам, утвержденным председателем аттестационной комиссии и согласованным с Западно-Уральским управлением Ростехнадзора и Госинспекцией по ОТ.

Результаты аттестации оформляются протоколами, которые хранятся до следующей проверки знаний.

Аттестационная комиссия Общества (аттестационная комиссия 1-го уровня) создается приказом Генерального директора. В ее состав входят:

- Первый заместитель генерального директора - Главный инженер (председатель комиссии);
- начальник управления ОТ, П и ЭБ (заместитель председателя комиссии);
- начальник отдела охраны труда и промышленной безопасности;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							39

- начальник отдела технического надзора;
- начальник Управления технологии, добычи нефти и газа;
- начальник Управления механоэнергетического и метрологического обеспечения;
- руководитель Группы гражданской обороны, предупреждения и ликвидации ЧС;
- председатель профсоюзного комитета (по согласованию).

В аттестационной комиссии первого уровня проходят аттестацию руководители и специалисты аппарата управления Общества и члены цеховых аттестационных комиссий по графику, утвержденному Первым заместителем генерального директора-Главным инженером.

В состав аттестационных комиссий второго уровня (цеховых комиссии) включаются:

- начальник цеха (председатель комиссии);
- заместители начальника цеха;
- ведущий специалист по охране труда;
- начальник службы механиков;
- председатель цехового профсоюзного комитета (по согласованию).

В цеховой аттестационной комиссии проходят проверку знаний требований ОТ и ПБ работники рабочих профессий.

Работа аттестационных комиссий осуществляется в соответствии с утвержденными начальником цеха графиками.

Работнику рабочих профессий Общества, прошедшему проверку знаний, выдается удостоверение установленного образца с подписью председателя аттестационной комиссии, заверенное печатью. На соответствующих страницах удостоверения делаются записи о результатах проверки знаний правил и норм по промышленной безопасности и охране труда.

Контроль своевременного проведения аттестации по промышленной безопасности и охране труда руководителей и специалистов Общества Управлением охраны труда, промышленной и экологической безопасности (УОТ,П и ЭБ).

Первичная аттестация (проверка знаний) руководителей и специалистов проводится не позднее одного месяца после назначения на должность.

Повторные проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов 1 раз в три года.

Обучение по промышленной безопасности и охране труда в специализированных учебных заведениях проводится для вновь принятых работников Общества, а также заместителей генерального директора, руководителей структурных подразделений (начальников управлений, ЦДНГ) и членов центральной Аттестационной комиссии Общества. Для остальных руководителей и специалистов Общества обучение организуется непосредственно на предприятии. Организация обучения через специализированные учебные заведения закрепляется за управлением персоналом Общества.

Подготовка по вопросам промышленной безопасности и охране труда руководителей и специалистов осуществляется по учебным программам, разработанных с учётом типовых программ и согласованных с Западно-Уральским управле-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

нием Ростехнадзора. Обучение проводится в организациях или учебных центрах, занимающихся подготовкой по промышленной безопасности, или непосредственно в Обществе (семинары, беседы, консультации) в соответствии с разработанными и утвержденными программами.

Цель профессионального обучения - постоянное приведение уровня квалификации рабочих в соответствии с изменяющимися производственными и социальными условиями.

Порядок профессионального обучения рабочих на производстве носит непрерывный характер и проводится в течение всей трудовой деятельности. Непрерывность образования обеспечивается путём рационального сочетания профессионального обучения в специализированных учебных центрах и непосредственно на производстве.

Виды профессионального обучения:

- подготовка новых рабочих;
- переподготовка рабочих;
- обучение рабочих вторым профессиям;
- повышение квалификации рабочих по основной профессии.

Программы обучения пересматриваются при издании новых или изменении действующих нормативных актов по ПБ и ОТ. При этом учитываются современные требования безопасности и внедрённых в производство новых технологических процессов, оборудования, передовых методов и форм труда. Одновременно из программы должны исключаться устаревшие сведения.

Подготовка вновь принятых рабочих основных профессий, связанных с обслуживанием объектов повышенной опасности подконтрольных Ростехнадзору, проводится в учебных центрах, имеющих соответствующую материально-учебную базу.

Подготовка новых рабочих осуществляется в два этапа:

- 1 этап-теоретическое обучение в учебном центре по типовой программе;
- 2 этап-производственное обучение непосредственно на рабочем месте под руководством инструктора производственного обучения.

Периодичность прохождения длительного обучения рабочих определяется производственной необходимостью, но не реже 1 раза в 3 года.

Обучение руководителей и специалистов включает в себя повышение образовательного уровня, повышение квалификации, профессиональную переподготовку, программы МВА- образования, самообразование по профилю деятельности предприятия и должностными обязанностями. Целесообразность обучения, связанного с повышением образовательного уровня работников или профессиональная переподготовка определяется производственной необходимостью. Периодичность обучения определяется требованиями законодательства применимого к обучению соответствующих категорий специалистов, занимаемой должностью, стажем работы на предприятии, нахождением в составе кадрового резерва, результатами оценки и аттестации, но не реже чем через 3 года.

Периодическая проверка знаний рабочих проводится ежегодно (по графикам). Графики составляются специалистами по ОТ и утверждаются начальниками цехов. О дне проверки знаний рабочих должен извещаться за две недели. Рабоче-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						41	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

му должна оказываться практическая помощь при подготовке к проверке знаний.

Внеочередная проверка знаний у рабочих проводится:

- при вводе в действие новых законодательных и иных нормативных актов по ПБ и ОТ или внесении в них дополнений и изменений;
- при внедрении новых видов оборудования и технологических процессов, требующих дополнительных знаний требований ПБ и ОТ;
- при выявлении нарушений требований нормативных и правовых актов и инструкций по охране труда, работниками, уполномоченными проводить производственный контроль на объектах предприятия;
- после аварий и несчастных случаев на производстве;
- по распоряжению начальника цеха, по приказу предприятия;
- по требованию органов государственного надзора;
- при переводе на другую работу или перерыве в работе более шести месяцев.

Перечень вопросов для внеочередной проверки знаний устанавливается в каждом конкретном случае с учетом причин.

Порядок допуска к работе персонала и система аттестации лиц, ответственных за организацию и проведение работ повышенной опасности проводится в соответствии с «Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности»; Положением о порядке организации и проведения работ повышенной опасности на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» с использованием Автоматизированной системы «Промышленная безопасность» И- 07-04.1-008-21, утв. Приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 26.03.2021 № а-177. Персонал допускается только после обучения, стажировки и сдачи экзаменов.

При направлении рабочих на газоопасные, восстановительные и ремонтные работы, одного из ИТР назначают старшим ответственным исполнителем, обученным и аттестованным в соответствующей области промышленной безопасности, по безопасному ведению газоопасных работ. Ему выдают наряд-допуск, в котором указывают фамилии работающих и ответственного руководителя, дату и место работы, характер работы, результаты анализа воздуха, взятого перед началом работ, основные правила организации и безопасного ведения газоопасных работ.

Основным документом, регулирующим порядок действий обслуживающего персонала декларируемого объекта при нештатных ситуациях, является «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» (ПМЛА), который был разработан согласно Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности (утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 №534, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 29.12.2020 за № 61888), Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах (утв. Постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 №1437). ПМЛА на декларируемый объект разработаны в 2021 году сроком на три года согласно требований Регламента разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», утвержденного приказом Генерального директора 26.03.2021 г. № а-176.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В соответствии с действующими положениями на предприятии реализованы следующие мероприятия по обучению персонала способам защиты и действиям при авариях:

- организовано обучение по ПМЛА;
- разработан график и проводятся тренировки персонала по ликвидации ЧС на конкретных обслуживаемых объектах в рабочей обстановке с привлечением личного состава территориальной пожарной части (ПЧ);
- проводятся внеплановые учебные тревоги по указанию Западно-Уральского Управления федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Западно-Уральское управление Ростехнадзора);
- проводится анализ результатов учебно-тренировочных занятий по ПМЛА с выработкой мер по устранению недостатков и совершенствованию процесса подготовки персонала по защите и действиям при авариях;
- определены обязанности и ответственность руководителей по обучению персонала, степени его готовности действиям при ЧС;
- разработан и доведен до сведения персонала, а также подрядных организаций, порядок оповещения и эвакуации при ЧС.

По утвержденному начальником цеха графику с персоналом цеха проводятся тренировочные занятия по отработке порядка действий при возникновении аварийных ситуаций.

Все позиции плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий возможных аварий прорабатываются в течение года. Персонал декларируемого объекта обучается порядку действий при возникновении аварийных ситуаций путем проведения учебных тревог, включая правила работы с использованием средств индивидуальной защиты (противогазы). После проведения тренировочных занятий ответственным лицом (проводящим занятие) дается оценка уровня подготовки персонала. Проводятся тренировочные занятия и с персоналом добровольной пожарной дружины с привлечением личного состава территориальной пожарной части.

Обучение по ПМЛА в средствах индивидуальной защиты проводится не реже 1-го раза в квартал. Учет проведения тренировок ведется в специальном журнале с указанием времени проведения, фамилии проводившего тренировку, участвующих в учебной тревоге, № позиции.

В соответствии с «Положением о системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности ПАО «ЛУКОЙЛ» в организациях Группы «ЛУКОЙЛ» (утверждено решением Правления, протокол от 25.04.2005 Ж 14) все вновь принимаемые на работу рабочие и служащие, в том числе и временные, обязаны пройти первичный противопожарный инструктаж о мерах пожарной безопасности. Допуск к работе лиц, не прошедших инструктаж, запрещается. Первичный противопожарный инструктаж с рабочими и служащими проводится одновременно с вводным инструктажем по охране труда. По окончании инструктажа должна проводиться проверка знаний и навыков, полученных инструктируемыми. Лица, знания которых оказались неудовлетворительными, подвергаются повторному инструктажу с обязательной последующей проверкой знаний.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Повторный инструктаж о мерах пожарной безопасности проводится на рабочем месте лицом, ответственным за пожарную безопасность объекта. Повторный инструктаж обязательно должен проводиться при переводе работников с одного участка на другой применительно к особенностям пожарной опасности нового участка работы.

Руководители подразделений и сервисных организаций, обслуживающих и эксплуатирующих трубопроводы, несут личную ответственность за выполнение требований правил пожарной безопасности на объекте и отвечают за нарушение этих требований подчиненными.

Огневые и газоопасные работы на объекте производятся согласно требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ», утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 528 и Положения о порядке организации и проведения работ повышенной опасностью на объектах ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ».

На проведение работ во взрывоопасных зонах оформляется наряд-допуск и разрабатываются специальные меры, обеспечивающие безопасность организации и проведения работ.

Мероприятия по обучению персонала способам защиты и действиям при авариях соответствуют Постановлению Правительства Российской Федерации от 18.09.2020 № 1485 "Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"

Персонал декларируемого объекта участвует во всех мероприятиях описанной системы профессиональной и противоаварийной подготовки.

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

Система управления промышленной безопасностью и охраной труда при эксплуатации опасных производственных объектов, эксплуатируемых ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», в том числе декларируемого объекта, разработана на основании Федерального Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. №116- ФЗ, а также нормативных документов ПАО «ЛУКОЙЛ» и ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» организована система управления промышленной безопасностью и охраной труда, организованы соответствующие службы. Во исполнение требований СТО ЛУКОЙЛ 1.6.2-2016 «Распределение ответственности и полномочий» и с целью реализации принципов участия в обеспечении промышленной безопасности всех структурных подразделений и работников ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» приказом № а-935 от 30.12.2019 г. введено в действие «Положения о Системе управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Положение регламентирует распределение функциональных обязанностей и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							44
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

полномочий руководителей и структурных подразделений ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в рамках проведения работы по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» организована система управления промышленной безопасностью и охраной труда, организованы соответствующие службы, в том числе Управление охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

В целях определения порядка организации и проведения производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (производственного контроля) приказом № а-591 от 28.09.2016 г. (с изменениями) утверждено «Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии «Типовым положением о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности в организациях Группы «ЛУКОЙЛ», утвержденного приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 30.06.2016 г. № 117.

Контрольные функции в целом в рамках обеспечения решения задач производственного контроля согласно Положению в структурных подразделениях Общества осуществляются Отделом корпоративного надзора Управления корпоративного надзора.

Функции по реализации задач обеспечения соблюдения требований промышленной безопасности в Обществе в рамках производственного контроля, в осуществляются следующими структурными подразделениями:

- Управлением охраны труда, промышленной и экологической безопасности;
- Управлением механоэнергетического и метрологического обеспечения;
- Управлением технологии добычи нефти и газа;
- Управлением капитального строительства;
- Управлением персоналом.

Для выполнения поставленных задач специалисты производственного контроля обязаны обеспечить контроль за:

- соблюдением работниками ОПО требований промышленной безопасности;
- соблюдением работниками подрядных организаций, выполняющих работы на ОПО, требований промышленной безопасности;
- выполнением лицензионных требований при эксплуатации ОПО;
- соблюдением технологической дисциплины;
- строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов, а также за ремонтом технических устройств, используемых на ОПО, в части соблюдения требований промышленной безопасности;
- обеспечением готовности к локализации аварий и ликвидаций их последствий на опасных производственных объектах;
- устранением причин возникновения аварий, инцидентов и несчастных случаев, произошедших на ОПО;
- своевременным проведением соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на ОПО, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
										45

- наличием документов об оценке (о подтверждении) соответствия технических устройств, применяемых на ОПО, обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании;

- выполнением предписаний, выданных работниками Отдела корпоративного надзора Общества и Компании, территориальных органов Ростехнадзора, а также соответствующих федеральных органов исполнительной власти по вопросам промышленной безопасности;

- выполнением утвержденных программ, планов по вопросам промышленной, пожарной, экологической безопасности, охраны труда, предупреждения и готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Основным принципом осуществления производственного контроля является регулярное проведение проверок руководителями и специалистами разных уровней с последующим анализом выявляемых нарушений норм промышленной безопасности и принятием мер по их устранению.

Работники Отдела корпоративного надзора ежеквартально формируют отчет по результатам проверок, проведенных в рамках производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в соответствии с требованиями стандарта СТО ЛУКОЙЛ 1.6.10-2019 «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Требования по сбору показателей и формированию отчетности», утвержденного приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 26.08.2019 № 149.

Предписание по итогам проверки, утвержденное Заместителем Генерального директора Общества по направлению деятельности подразделения, осуществлявшего проверку, направляется руководителю проверенного структурного подразделения для исполнения.

Контроль за выполнением предписаний осуществляется работниками подразделений, выдавших соответствующие предписания, путем анализа письменных уведомлений проверенного структурного подразделения Общества, подрядной организации о выполнении пунктов предписания, а также при проведении последующих проверок. Снятие с контроля выданного предписания производится после его полного выполнения, либо по решению руководителя Общества.

Система производственного контроля ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 10.03.1999 № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасном производственном объекте».

В целях организации защиты жизни и здоровья сотрудников Общества и населения, оказавшегося в зоне чрезвычайной ситуации, организации работ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий на территории производственной деятельности Общества, обеспечения пожарной безопасности на объектах, защиты окружающей среды и уменьшения внеплановых потерь от ЧС, приказом от 27.08.2020 г. № а- 464к (с изменениями Приказ № а-68к от 16.02.2021 г.), утверждены положение и состав комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (КЧС).

КЧС и ОПБ Общества осуществляет свою деятельность под руководством

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									46
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Председателя КЧС и ОПБ-Первого Заместителя Генерального директора-Главного инженера, который находится в подчинении начальника ГО-Генерального директора Общества.

Основные задачи КЧС и ОПБ Общества:

- координация деятельности органов управления, сил и средств, привлекаемых для предупреждения и ликвидации ЧС, а также в военное время, противодействия террористическим угрозам и обеспечения пожарной безопасности;
- организация планирования и проведения мероприятий по ГО;
- организация создания и поддержания в состоянии постоянной готовности локальных систем оповещения и связи;
- организация прогнозирования и оценка устойчивости функционирования объектов Общества при возникновении ЧС и в военное время;
- планирование и проведение мероприятий по поддержанию и повышению устойчивости функционирования объектов Общества при возникновении ЧС и в военное время;
- организация разработки локальных нормативных актов ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по вопросам предупреждения и ликвидации ЧС, обеспечения пожарной безопасности и в области ГО;
- координация и руководство (при необходимости) работами по ликвидации ЧС на опасных производственных объектах Общества;
- организация работ по предупреждению ЧС, обусловленных промышленными, профессиональными и экологическими рисками, в том числе возникающими на технологическом оборудовании;
- организация подготовки работников Общества, работников, включенных в состав органов управления, сил и средств, способам защиты от опасности возникающих при возникновении и ликвидации ЧС, их последствий, а также при ведении военных конфликтов или вследствие этих конфликтов;
- руководство созданием и использованием резерва финансовых и материальнотехнических ресурсов для ликвидации ЧС, а также при ведении военных конфликтов или вследствие этих конфликтов;
- организация создания и поддержания в состоянии постоянной готовности нештатных аварийно-спасательных формирований, привлекаемых для решения задач по ликвидации ЧС, а также в военное время;
- взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, различными организациями и средствами массовой информации по вопросам предупреждения и ликвидации ЧС, а также в области ГО.

Для обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации нефтепромыслового оборудования и трубопроводного транспорта в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» создана служба технического надзора.

Ответственность за безопасную эксплуатацию оборудования и сооружений несет лицо, назначенное приказом по предприятию, в соответствии с требованиями норм и правил эксплуатации.

Декларируемый объект подлежит контролю со стороны следующих органов государственного надзора:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
										47

- Западно-Уральское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Западно-Уральское Управление Ростехнадзора);

- Главное управление МЧС России по Пермскому краю;

- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека по Пермскому краю;

- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю;

- Прокуратура Пермского края.

В ЦДНГ №10 создана нештатная аварийно-спасательная группа (НАСГ) по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти/нефтепродуктов в составе 14 человек:

- руководитель группы – начальник ЦДНГ-10, спасатель РФ;

- зам. руководителя НАСГ – зам.начальника ЦДНГ-10, спасатель РФ;

- члены звена: 5 человек, спасатели РФ;

- вспомогательный персонал - 7 человек.

Место базирования НАСГ ЦДНГ-10 – АБК ЦДНГ-10 (УППН «Кокуй»).

Персонал декларируемого объекта участвует во всех мероприятиях описанной системы профессиональной и противоаварийной подготовки.

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

Система мероприятий по сбору и анализу аварийности и травматизма на декларируемом объекте характеризуется следующими принципами (Таблица 15):

Таблица 15 - Принципы системы мероприятий по сбору и анализу аварийности и травматизма на декларируемом объекте.

№ п/п	Принципы, характеризующие систему мероприятий по контролю аварийности и травматизма на предприятии	Кем осуществляется
1.	Наличие разработанных инструкций и положений по безопасной эксплуатации оборудования и производству работ и их соблюдение.	Работниками, осуществляющими производственный контроль
2.	Непрерывность контроля состояния условий труда на объектах предприятия.	Мастерами, специалистами, руководителями подразделений
3.	Пропаганда и профилактика работы без аварий и травматизма на объектах предприятия	Управлением охраны труда, промышленной и экологической безопасности
4.	Своевременное и качественное расследование аварий, инцидентов и травм на предприятии	Специально созданными комиссиями
5.	Внедрение мероприятий, направленных на устранение причин аварийности и травматизма	Ответственными лицами, назначенными приказом руководителя ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»
6.	Учет и анализ аварийности и травматизма	Управлением механоэнергетического и метрологического обеспечения. Управлением охраны труда, промышленной и экологической безопасности
7.	Информирование работников об аварийности и травматизме в	Управлением охраны труда, про-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							48

	отрасли, о результатах реализации выработанных мер по предупреждению аварийности и травматизма	мышленной и экологической безопасности
8.	Материальное стимулирование работы без аварийности и травматизма	Руководителями подразделений ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Сбор данных, учет и расследование аварийности и травматизма проводится на основании следующих нормативных документов:

- Трудовой кодекс РФ (ФЗ-197 от 30.12.2001 г.);
- Приказ Минтруда РФ от 20.04.2022 г. № 223н; «Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве»;

- Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утвержденному приказом от 08 декабря 2020 г. № 503 Ростехнадзора;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.1997 г. №334 «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

В ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» разработаны и введены в действие следующие документы:

- Стандарт ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО ЛУКОЙЛ 1.6.13-2019 «Учет и анализ несчастных случаев, профессиональных заболеваний и микротравм на производстве». Утверждён приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 11.06.2019 № 98;

- Стандарт ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО ЛУКОЙЛ 1.6.14-2019 «Требования к порядку регистрации, оповещения и расследования причин техногенных событий». Утверждён приказом ПАО «ЛУКОЙЛ» от 11.02.2019 № 26;

- Приказ от 28.12.2022 №а-883 «О порядке оповещения и представления информации при несчастных случаях, техногенных событиях и чрезвычайных ситуациях, угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»;

- Положение о порядке расследования причин и учета инцидентов с нефтегазопромысловым оборудованием и трубопроводами на опасных производственных объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Утверждено приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 30.04.2021 а-290;

- Положение о порядке расследования причин и учета инцидентов на опасных производственных объектах (магистральных трубопроводах) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Утверждено приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 13.08.2012 № а-614.

По каждому факту возникновения аварии, инцидента на опасных производственных объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется техническое расследование их причин. Техническое расследование причин аварии проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем Западно-Уральского Управления федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Западно-Уральское управление Ростехнадзора). Срок расследования причин инцидентов или производственных неполадок составляет не более 15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

49

суток. Результаты расследования причин инцидентов и неполадок оформляются актом по установленной форме.

Ежемесячно данные об авариях передаются в отдел диспетчеризации и отчетности ПАО «ЛУКОЙЛ».

Ответственными за сбор данных и анализ аварийности являются начальники управлений производственного контроля, охраны труда и экологической безопасности (при наличии экологических и травматических последствий) и механо-энергетического и метрологического обеспечения.

Система сбора данных о травматизме и аварийности на декларируемом объекте соответствует требованиям приказа Госгортехнадзора РФ от 02.10.2000 №101 «Положение о порядке представления, регистрации и анализа в органах Госгортехнадзора России информации об авариях, несчастных случаях и утратах взрывчатых материалов РД 04-383-00».

Форма и периодичность сбора данных, лица, которые несут ответственность за сбор данных об учете и расследовании аварийности и травматизма:

-Стандарт ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО ЛУКОЙЛ 1.6.14-2019 «Порядок регистрации, учёта и расследования аварий и инцидентов»;

-Цех предоставляет данные в центральную инженерно-технологическую службу и управление охраны труда, промышленной и экологической безопасности ведущим инженерам по направлениям деятельности, которые формируют ежемесячно отчеты по утвержденной форме (форма 18), ежеквартально по форме «АВТР» и ежегодные с предоставлением их в отдел диспетчеризации и отчетности ПАО «ЛУКОЙЛ». Информация вносится в КИС «Риск ПБ».

На декларируемом объекте ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» за последние пять лет аварий зафиксировано не было.

### **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**

Рассматриваемое оборудование (трубопроводы) является проектируемым в составе проектной документации «Строительство и обустройство скважин Кокуйского месторождения (модуль 150)», для которых не проводились работы техническому диагностированию и экспертизе технических устройств, зданий, сооружений и экспертиза промышленной безопасности.

### **3.1.6 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**

Выявленные при проверках территориальными органами Ростехнадзора

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									50
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

нарушения и отступления от действующих нормативно-правовых документов устраняются в установленные актами-предписаниями сроки.

Условия эксплуатации объекта соответствуют требованиям перечисленных ниже нормативных документов:

1) Федеральный Закон Российской Федерации от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

2) Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

3) Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

4) Постановление Правительства РФ №2168 от 18.12.2020 г. Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности «Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»;

5) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утв. Приказом Ростехнадзора от 20.10.2020 г. № 420;

6) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 534;

7) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ», утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 528;

8) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 21.12.2021 №444.

9) Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 г. № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения»;

10) Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 №1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»;

11) Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. №1485 «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

12) Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

13) Постановление Правительства РФ от 25.10.2019 г. №1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;

14) Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № подл.	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
											51

15) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Постановление Главного государственного санитарного врача РФ №2, от 28.01.2021 г.;

16) СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89- 80\* (с Изменением №1) (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 сентября 2019 г. N 544/пр, зарегистрирован Росстандарт).

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

В ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» функционирует Управление корпоративной безопасности по Пермскому региону, в своей работе оно руководствуется следующими документами:

Политика корпоративной безопасности Группы «ЛУКОЙЛ», приложение № 4 к протоколу заседания Правления ПАО «ЛУКОЙЛ» от 30.05.2016 г. № 13.

«Положение о пропускном и внутриобъектовом режимах в ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ», утвержден Приказом Генерального директора ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» № а-834 от 02.12.2019 (с изменениями и дополнениями).

«Порядок осуществления доступа на объекты и/или территорию ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» работников подрядчика (исполнителя) и транспортных средств», приложение к приказу от 27.10.2015 № а-788.

«Положение о физической защите объектов организаций Группы «ЛУКОЙЛ», приложение № 10 к протоколу заседания Правления ПАО «ЛУКОЙЛ» от 30.05.2016 г. № 13.

«Основные положения по обеспечению инженерно-технической и специальной защиты объектов организаций Группы «ЛУКОЙЛ», приложение № 9 к протоколу заседания Правления ПАО «ЛУКОЙЛ» от 30.05.2016 г. № 13.

В цехах выполняются следующие мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства на опасных производственных объектах, а также по противодействию террористическим актам:

- ежедневный инструктаж с личным составом службы безопасности, персонала объекта, при этом обращается особое внимание на признаки подготовки террористических актов;
- ежедневная проверка всей системы связи с охраняемыми объектами, обеспечение ее бесперебойной работы и сохранности средств связи;
- ежемесячная проверка стоянок автотранспорта на объектах добычи нефти и газа, о недостатках информируется начальник цеха;
- ограждение площадок металлической сеткой по металлическим столбам;
- разработка планов совместных мероприятий с районными ОВД по обеспечению безопасности объектов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь», а также по принятию

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

превентивных мер по выявлению возможных подготовок к совершению террористических актов.

Охрану декларируемого объекта осуществляет ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Пермь» путем объезда трассы трубопровода 1 патруль из 3-х человек (периодичностью - 1 раз в смену).

### **3.1.8 Сведения о наличии обоснования безопасности декларируемого объекта и изменений к ним (при наличии)**

Обоснование безопасности на декларируемый объект не разрабатывалось.

## **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**

Основными документами, определяющими порядок действий обслуживающего персонала декларируемого объекта при нештатных ситуациях, являются:

- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте «Система промысловых трубопроводов Чураковского месторождения» утвержденный Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером 04.04.2021 г.;

- Положение о комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» П-07-04. 1-005- 16. Утверждено приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 27.08.2020 г. № а-464к (с изменениями Приказ № а-68к от 16.02.2021 г.);

- Положение об объектовом звене предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» П-07-04.1-004-16. Утверждено приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 27.08.2020 г. № а-464к (с изменениями Приказ № а-68к от 16.02.2021 г.);

- План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ № 6 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Утвержден письмом ГУ МЧС от 30.12.2020 № ИВ-168-4045. Введен в действие приказом Генерального директора ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 26.03.2021 № а-175.

К мероприятиям по локализации и ликвидации аварий на декларируемом опасном производственном объекте также можно отнести:

- заключение договора на выполнение профилактических работ по предупреждению возникновения газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов на нефтяных и газовых скважинах и ликвидации ГНВП и ОФ в ЦДНГ № 1<sup>12</sup> в случае их возникновения с Федеральным государственным автономным учреждением «Аварийно-спасательное формирование Северо-Восточная противofонтанная военизированная часть Министерства энергетики Российской Федерации» (далее

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ»), подразделением которого является Пермский военизированный отряд (далее ПВО), базирующийся в пос. Нагорный г. Кунгура;

- заключение договоров с сервисными организациями на обслуживание, ремонт сооружений и оборудования на нефтепромысловых трубопроводах, включая систему ЭХЗ и ликвидацию аварийных разливов нефтесодержащей жидкости;
- ежегодную корректировку ПМЛА;
- разработку графика и проведение учебных тревог персоналом цеха;
- проведение внеплановых учебных тревог по указанию Ростехнадзора;
- проведение занятий по всем позиция ПМЛА по ежегодно составляемому и утверждаемому начальником цеха графику;
- проведение анализа результатов учебно-тренировочных занятий с выработкой мер по устранению недостатков и совершенствованию процесса подготовки персонала по защите и действиям при возникновении аварий;
- определение обязанностей и ответственности руководителей по обучению персонала, степени его готовности действиям при возникновении ЧС.

Договора по ликвидации АРН заключены со следующими организациями:

- ООО «Экологическая перспектива» - на обслуживание и ликвидацию отказов на нефтепроводах и нефтепромысловом оборудовании, привлечение специалистов и оборудования бригады ликвидации аварийных разливов нефти (нефтесборщики отечественного (3 шт. НС-5 производительностью по 50 м<sup>3</sup>/час) и импортного производства MINI-MAX компании «RO-CLEAN DESMI A/S» Дания (3 шт. производительностью по 35 м<sup>3</sup>/час) и «Lamor Minimax 20» фирмы «LAMOR» (1 шт. производительностью 20 м<sup>3</sup>/час), ВАУ-2 (4 шт. производительностью 10 м<sup>3</sup>/час), в том числе договоры с автотранспортными предприятиями на предоставление специальной техники;

- ПВО ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ» - привлечение специалистов и оборудования для ликвидации газонефтеводопроявлений и открытых нефтяных фонтанов, локализация и ликвидация аварийных разливов нефти;

- ОФПС ГПС по Пермскому краю (договорной) - на услуги по пожарной охране объектов;

- ООО «Агентство ЛУКОМ-А» - на оказание услуг охраны;

- ООО «Природа-Пермь» и ЗАО НПС «Элита-Комплекс» - на прием, переработку, утилизацию твердых нефтесодержащих отходов.

- с автотранспортными предприятиями на предоставление специальной техники.

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

Во исполнение требований, предусмотренных Федеральным законом от 21.07.1997 №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Федеральным законом от 21.12.1994 №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», при-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

казом МЧС России от 23.12.2005 №999 «Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.01.2011 №1091 «О некоторых вопросах аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований», постановлением Правительства РФ от 16.12.2020 №2124 «Об утверждении требований к составу и оснащению аварийно-спасательных служб и (или) аварийно-спасательных формирований, участвующих в осуществлении мероприятий по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» создано нештатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ). НАСФ имеет «Свидетельство об аттестации на право ведения газоспасательных работ, работ по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ, за исключением внутренних морских вод РФ и территориального моря РФ № 10804 от 31.03.2022 г., регистрационный №16/3-5-42», выданное объектовой комиссией Минэнерго России по аттестации аварийно-спасательных формирований и спасателей ПАО «ЛУКОЙЛ».

Состав, структура и оснащение НАСФ определяются руководством ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии с «Порядком создания нештатных аварийно-спасательных формирований», утвержденным приказом МЧС России от 23.12.2005 №999, приказом от 21.03.2022 № а-166 «Об утверждении документов по организации деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», исходя из задач, решаемых НАСФ.

В состав НАСФ входит 12 нештатных аварийно-спасательных групп (НАСГ) общей численностью 231 человек, из них 206 человека спасателей, прошедших соответствующее обучение и аттестованных комиссией ПАО НК «ЛУКОЙЛ» по аттестации нештатных аварийно-спасательных формирований и спасателей ПАО «ЛУКОЙЛ». Сведения о техническом оснащении НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» приведены в таблице 16.

В ЦДНГ-10 создана нештатная аварийно-спасательная группа (НАСГ) по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти/нефтепродуктов в составе: руководитель группы – начальник ЦДНГ-10; зам. руководителя группы – зам.начальника ЦДНГ-10; члены звена - 5 человек (аттестованные спасатели); члены звена - 7 человек (вспомогательный персонал).

Главной задачей НАСГ по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти является:

- локализация и ликвидация разливов нефти на суше и водных объектах;
- участие в ликвидации последствий аварий;
- в случае возникновения крупных аварийных разливов - снижение влияния на окружающую среду до прибытия сил и средств ООО Экологическая перспектива», ПВО;
- поддержание нефтесборного оборудования в состоянии постоянной готовности к аварийным работам по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти;
- повышение теоретического уровня, практических навыков по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти;
- изучение нормативных документов, современных приемов и методов по

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						55	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

локализации и ликвидации аварийных разливов нефти.

Время готовности НАСГ - время «Ч» плюс 45 мин.

Время выезда НАСГ по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти фиксируется оперативно-производственной службой цеха.

Территорию опасного производственного объекта охраняет пожарная часть ПСЧ-88 ФКУ «6 ОФПС ГПС по Пермскому краю (договорной)». Место дислокации ПСЧ-88 – территория УППН «Константиновка».

Таблица 16 - Техническое оснащение НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» для ликвидации аварий.

Наименование технических средств	Количество		Основания пользования	Наименование технических средств	Количество		Основания пользования
	по штату	в наличии			по штату	в наличии	
<b>Автотранспорт</b>				<b>Инженерная техника</b>			
Легковые автомобили/из них осн. спецсиг.	12/-	12/-	*	Подъемные краны	5	5	*
Грузовые автомобили/из них осн. спецсиг.	20/-	20/-	*	Тракторы, бульдозеры	22	22	*
Автобусы/из них осн. спецсиг.	17/-	17/-	*	Экскаваторы	12	12	*
Пожарные автомобили (осн./спец.)	-	-	-	Вакуумные машины	13	13	*
Аварийно-спасательные машины (мотоциклы)/ из них осн. спецсиг.	-	-	-	Автоцистерны, нефтевозы	22	22	*
Снегоболотоходы	-	-	-	Паропередвижные установки	17	17	*
Транспортные средства пов. проходимости	-	-	-	Седелные тягачи (длинномеры)	5	5	*
Медицинские автомобили/из них осн. спецсиг.	-	-	-	<b>Аварийно-спасательный инструмент</b>			
<b>Плав средства</b>				Гидравлический инструмент	12	12	собст.
Катера, моторные лодки	17	17	собст.	Бетоноломы (перфораторы)	-	-	-
Весельные лодки	22	22	собст.	Пневмодомкраты	12	12	собст.
Судна на воздушной подушке	-	-	-	Электропилы	-	-	-
Спасательные жилеты	156	156	собст.	Бензопилы (мотокосы, кусторезы, мотобуры)	117	117	собст.
<b>Летательные аппараты</b>				Электроножницы	-	-	-
Вертолеты	1	1	Договор2	Переносные электростанции	26	26	собст.
Самолеты	-	-	-	Ледобур	14	14	собст.
Беспилотные летательные аппараты	-	-	-	Электро- и газосварочное оборудование	-	-	-
<b>Имущество для ликвидации разливов нефти</b>				Углошлифовальные машинки	-	-	-
Боновые заграждения (км)	14	14	собст.	<b>Средства защиты органов дыхания и кожи</b>			
Нефтесорбционные системы (шт)	40	40	собст.	Дыхательные аппараты	60	60	собст.
Боны щитовые универсальные, зимние(км)	4,2	4,4	собст.	Переносные компрессоры	-	-	-
Перекачивающие станции, насосы	59	59	собст.	Противогазы (фильтрующий/изолирующий)	190	190	собст.
Емкости для временного хранения	58	58	собст.	Костюмы защитные (типа Л-1)	205	205	собст.
Комплект рукавов (м.)	590	590	собст.	Герметичный защитный костюм Стрелец	52	52	
Сорбирующие изделия (км)	3	3	собст.	Самоспасатели	20	20	собст.
Шанцевый инструмент (шт)	630	630	собст.	Каски спасателя	228	228	собст.
Распылители сорбента	10	10	собст.	Рукавицы	584	584	собст.
Канаты, тросы (км)	3,6	3,6	собст.	Сапоги	233	233	собст.
Сорбент (т.)	2,8	2,8	собст.	<b>Медицинское имущество</b>			
Отжимное ОМУ-1	3	3	собст.	Укладки полевые	46	46	собст.
Дальномеры, навигаторы	27	27	собст.	Носилки	30	30	собст.
Установки по очистке, сжиганию отходов	20	20	собст.	Аппараты ИВЛ (типа ГС-10)	12	12	собст.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

56

Якорные системы, поплавки, замки	179	179	собст.	Аптечки	67	67	собст.
Парогенераторы	4	4	собст.	<b>Средства жизнеобеспечения</b>			
Мертвяки для закрепления бонов	14	14	собст.	Надувные модули	-	-	-
<b>Приборы контроля</b>				Палатки	12	12	собст.
Газоанализаторы	18	18	собст.	Мешки спальные	4	4	собст.
Приборы контроля (манометр)	-	-	-	Оборудование для приготовления пищи	9	9	собст.
Толщинометры	-	-	-	Средства освещения	48	48	собст.
<b>Горное, альпинистское снаряжение</b>				Посуда для полевых условий	310	310	собст.
Индивидуальные системы	1	1	собст.	Тепловентилятор	1	1	собст.
Пояс спасательный с карабином	57	57	собст.	Фен промышленный	7	7	собст.
Зажимы (карабины)	42	42	собст.	Термос 12 л.	4	4	собст.
Веревка (км)	1	1	собст.	Канистра 20л металлическая	28	28	собст.
Лебедки	4	4	собст.	<b>Другое оборудование и снаряжение</b>			
<b>Пожарно-техническое оборудование</b>				Грабли	38	38	собст.
Боевая одежда и снаряжение пожарного	-	-	-	Вагон-дома	25	25	собст.
Огнетушители	80	80	собст.	Прицепы	37	37	собст.
Мотопомпы пожарные	-	-	-	Металлические контейнеры	5	5	собст.
Пенообразователи (т)	-	-	-	Мегафон «SGM-30SW41-CT172»	21	21	собст.
Пожарные рукава: 51мм/66 мм/77 мм (км)	-	-	-	Домкраты	5	5	собст.
Стволы пожарные ручные	-	-	-	Устройство для подзарядки аккумуляторов	1	1	собст.
<b>Средства связи</b>				Аккумуляторы	21	21	собст.
Радиостанции носимые	36	36	собст.	Станок для заточки цепей	3	3	собст.
Радиостанции стационарные	-	-	-	Компрессор для накачки лодки	1	1	собст.
Радиостанции автомобильные	12	12	собст.	Удлинитель	2	2	собст.
Спутниковые системы связи	-	-	-	Трос стальной (м)	160	160	собст.

Выполнение профилактических работ по предупреждению возникновения газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов на нефтяных и газовых скважинах и ликвидации ГНВП и ОФ в ЦДНГ № 1<sup>^</sup>12 в случае их возникновения проводится Федеральным государственным автономным учреждением «Аварийно-спасательное формирование Северо-Восточная противofонтанная военизированная часть Министерства энергетики Российской Федерации» (далее ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ»), подразделением которого является Пермский военизированный отряд (далее ПВО), базирующийся в пос. Нагорный г. Кунгура.

ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ» аттестован Центральной ведомственной комиссией МИНЭНЕРГО России по аттестации аварийно-спасательных служб (формирований). Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ серия № 13307 от 01.07.2022 г., регистрационный № 8-177. В составе ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ» числится по списку 309 чел., из них 116 чел.-аттестованные спасатели.

Сведения о техническом оснащении ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ» приведены в таблице 17.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							57

Таблица 17 - Техническое оснащение бригады ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ» для ликвидации аварий.

Наименование технических средств	Количество		Основания пользования
	по штату	в наличии	
1	2	3	4
<b>Автотранспорт</b>			
Легковые автомобили/из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	18/0	18/0	Оперативное управление
Грузовые автомобили/ из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	7/0	7/0	Оперативное управление
Автобусы/из них оснащенные из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	8/0	8/0	Оперативное управление
Пожарные автомобили (осн./спец.)	-	-	-
Аварийно-спасательные машины (мотоциклы)/ из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	7/7	7/7	Оперативное управление
Снегоболотоходы	-	-	-
Транспортные средства повышенной проходимости	-	-	-
Медицинские автомобили/ из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	-	-	-
<b>Инженерная техника</b>			
Подъемные краны	7	7	Оперативное управление
Трактора, бульдозеры	8	8	Оперативное управление
Экскаваторы	-	-	-
<b>Средства связи</b>			
Радиостанции носимые	-	16	Оперативное управление
Радиостанции стационарные	-	-	-
Радиостанции автомобильные	-	-	-
Спутниковые системы связи	-	-	-
Мобильные телефоны	50	50	Оперативное управление
<b>Средства обнаружения пострадавших</b>			
Опτικο-телевизионные системы	-	-	-
Акустические приборы	-	-	-
Электромагнитные приборы	-	-	-
Тепловизоры	-	-	-

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							58

Наименование технических средств	Количество		Основания пользования
	по штату	в наличии	
1	2	3	4
<b>Средства защиты органов дыхания и кожи</b>			
Дыхательные аппараты	117	117	Оперативное управление
Противогазы	170	178	Оперативное управление
Костюмы защитные	250	250	Оперативное управление
<b>Приборы химического и радиационного контроля</b>			
Приборы химического контроля (газоанализаторы)	20	20	Оперативное управление
Дозиметры	1	1	Оперативное управление
<b>Аварийно-спасательный инструмент</b>			
Гидравлический аварийно-спасательный инструмент	46	46	Оперативное управление
Бетоноломы	-	-	-
Пневмодомкраты	-	-	-
Электропилы	-	-	-
Бензопилы	7	8	Оперативное управление
Электроножницы	-	-	-
Переносные электростанции	7	7	Оперативное управление
Электро- и газосварочное оборудование	7	7	Оперативное управление
Углошлифовальные машинки	-	8	Оперативное управление
<b>Пожарно-техническое оборудование</b>			
Комплекты боевой одежды и снаряжения пожарного	-	-	-
Ранцевые установки пожаротушения	-	-	-
Огнетушители	70	84	Оперативное управление
Мотопомпы пожарные	-	1	Оперативное управление
Пожарные рукава: 51 мм/66 мм/77 мм (м)	-	-	-
Стволы пожарные ручные	-	-	-
Пенообразователи	-	-	-
Порошок огнетушащий	-	-	-
<b>Горное, альпинистское снаряжение</b>			
Альпинистские страховочные системы	-	-	-
Спусковые устройства	-	-	-
Зажимы альпинистские	-	-	-
Веревка (м)	-	-	-
Лебедки	-	-	-
<b>Медицинское имущество</b>			
Набор, укладка, комплект для оказания первой помощи	23	23	Оперативное управление
Средства иммобилизации и транспортировки пострадавших	7	7	Оперативное управление
<b>Средства жизнеобеспечения</b>			
Надувные модули	-	-	-
Палатки	30	34	Оперативное управление
Мешки спальные	49	61	Оперативное управление
Оборудование для приготовления пищи	7	7	Оперативное управление
Средства освещения	7	7	Оперативное управление
<b>Другое оборудование и снаряжение</b>			
Приспособления для сброса аварийного оборудования и наведения запорной арматуры	7	7 к-т	Оперативное управление
Оборудование для создания базы на устье скважины	7	7 к-т	Оперативное управление
Запорная арматура для установки на устье скважины	7	7 к-т	Оперативное управление
Приспособления для сверления отверстий и тампонирования	7	7 к-т	Оперативное управление
Устройство для резки труб	7	7 к-т	Оперативное управление
Оборудование для принудительного спуска и подъема труб под давлением	7	7 к-т	Оперативное управление
Приспособления и устройства для растаскивания оборудования и подготовки устья скважины	7	7 к-т	Оперативное управление
Комплект для обустройства рабочих и переходных площадок на устье скважины	7	7 к-т	Оперативное управление
Компрессор воздушный для заправки баллонов дыхательных аппаратов	7	7 шт	Оперативное управление
Электростанция N=60 кВт	7	7 шт	Оперативное управление
Прожекторная установка, не менее 1 кВт	7	7 шт	Оперативное управление

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

59

Наименование технических средств	Количество		Основания пользования
	по штату	в наличии	
1	2	3	4
Сигнализаторы горючих газов	7	14 шт	Оперативное управление
Станция гидронасосная (50 л/мин., давление 21 Мпа, 18 кВт)	7	7 шт	Оперативное управление
Станция гидронасосная с ДВС (20 л/мин., давление 16 Мпа)	7	7 шт	Оперативное управление
Вагон-домик для отдыха	1	1	Оперативное управление
Приспособление (прибор) для проверки панорамных масок респираторов	7	7 шт	Оперативное управление
Фантом-тренажер для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	7	7 шт	Оперативное управление

Начальник АСС (Ф) (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

(подпись, печать (при наличии))

Председатель комиссии по аттестации  
АСС (Ф) и спасателей \_\_\_\_\_

(подпись, печать комиссии)

Численность привлекаемых сотрудников определяется исходя из масштабов аварии. Сведения о техническом оснащении бригады ООО "Экологическая перспектива", привлекаемой по договору подряда, приведены в таблице 18.

Таблица 18 - Техническое оснащение ООО "Экологическая перспектива" для ликвидации последствий аварий.

Наименование технических средств, материалов и специального оборудования	Предназначение	Количество		
		норма	В наличии	примечание
<b>Автотранспорт</b>				
Легковые автомобили	Транспортирование сотрудников	3	3	
Грузовые автомобили	Транспортирование оборудования	1	1	
Автобусы (вахта)	Транспортирование сотрудников	1	1	
<b>Плавсредства</b>				
Моторная лодка, лодка резиновая	Лодка из ПВХ (нефтестойкая) «Кайман»	2	2	
<b>Средства связи</b>				
Мобильные телефоны	Для оперативной связи	22	20	
Портативные радиостанции	Для оперативной связи	6	6	
<b>Инженерная техника</b>				
Трактора, бульдозеры	Проведение земляных работ	2	2	
Экскаваторы	Проведение земляных работ	1	1	
Снегоуборщик роторный	Уборка снега	1	1	
Снегоход	Транспортировка в зимний период	1	1	
<b>Аварийно-спасательный инструмент</b>				
Бетоноломы	Для проведения работ	1	1	
Бензопилы	Для проведения работ	7	7	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

60

Электро, газосварочное оборудование	Для проведения газосварочных работ	2	2	
Электростанции	Для проведения работ	5	5	
Отбойный молоток	Для проведения работ	1	1	
Углошлифовальные машинки	Для проведения работ	2	2	
<b>Средства защиты органов дыхания и кожи</b>				
Противогазы фильтрующие	Для проведения работ	24	20	
Противогазы изолирующие	Для проведения работ	2	2	
Костюмы зимние	Для проведения работ	22	20	
Костюмы летние	Для проведения работ	22	20	
Костюмы защитные Л-1	Для проведения работ	22	20	
Болотные сапоги	Для проведения работ	22	20	
Сапоги утепленные резиновые	Для проведения работ	22	20	
Противогазы фильтрующие	Для проведения работ	24	20	
Противогазы изолирующие	Для проведения работ	2	2	
Костюмы зимние	Для проведения работ	22	20	
Перчатки нефтестойкие	Для проведения работ	28	28	
Перчатки х/б	Для проведения работ	28	28	
Рукавицы нефтестойкие	Для проведения работ	28	28	
Костюм изолирующий	Для проведения работ	2	2	
Дыхательный аппарат (изолирующий)	Для проведения работ	2	2	
Каска	Для проведения работ	4	4	
Перчатки нефтестойкие	Для проведения работ	28	28	
<b>Приборы химического и радиационного контроля</b>				
Г азоанализатор	Для проведения работ	1	1	
Дозиметр	Для проведения работ	1	1	
<b>Медицинское обеспечение</b>				
Сумка медицинская с набором медикаментов и предметов оказания первой помощи	Для проведения работ	2	2	
Носилки складные санитарные	Для проведения работ	2	2	
Укладки полевые	Для проведения работ	2	2	
<b>Средства жизнеобеспечения</b>				
Вагон-дом	Для размещения сотрудников и оборудования	3	3	
Мешок спальный со спальными вкладышами	Для размещения сотрудников	12	12	
Палатки	Для размещения сотрудников	3	3	
Оборудование для приготовления пищи	Приготовление пищи	1	1	
<b>Средства обнаружения пострадавших</b>				
Бинокль, подзорная труба	Для проведения работ	1	1	
Прочее оборудование	Для проведения работ			
Оборудование для ЛАРН				
Боновые заграждения постоянной плавучести	Оборудование для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов	300 п.м.	300 п.м.	
Боновые заграждения постоянной плавучести	Оборудование для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов	200 п.м	200 п.м	
Универсальные щитовые боновые заграждения (зима, лето- рельеф и акватория)	Оборудование для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов	50 п.м.	50 п.м.	
Рулоны сорбирующие	Оборудование для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов	100м <sup>2</sup>	100м <sup>2</sup>	
Сорбент	материал для локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов	250кг	250кг	
Биосорбент БИОРЕК РА	Биопрепарат для обезвреживания нефти и нефтепродуктов	500кг	500кг	

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							61

Агрегат АКНС-5- 431412 (на базе а/м ЗИЛ 431412)	Предназначен для сбора конденсата, нефти и других продуктов.	1	1	
Нефтеборная система (скиммер) типа ТДС-136	Предназначен для сбора нефти с поверхности воды	1	1	
Нефтеборная система (скиммер) типа НС-5	предназначен для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности воды на реках	1	1	
Нефтеборная система ДЕСМИ МИНИ-МАКС с мотопомпой Robin 605 PGT	предназначен для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности воды на реках	1	1	
Мотопомпа Robin 605 PGT	предназначен для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности воды на реках	1	1	
Емкость типа РР-5: -сменный вкладыш	Применяется для временного хранения нефтепродуктов, нефти и других жидкостей.	1	1	
Емкости временного хранения нефти каркасные ВХНК-5, ВХНК-2,5	Для хранения нефти	2	2	
Емкость для временного хранения нефти, каркасная из универсальных щитовых боновых ограждений УЩБЗ-1 (длина секции 4,99м.).	Для хранения нефти	1	1	
Вакуумная установка	предназначен для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности воды на реках	2	2	
Автоцистерна для перевозки нефтепродуктов	Транспортирование нефтепродуктов	1	1	
Автомобильный прицеп	Транспортирование оборудования	2	2	
Установка для сжигания нефтесодержащих отходов	Сжигание и обезвреживание отходов	3	3	
Мотопомпы	Перекачки	4	4	

В целях обеспечения безопасности члены постоянно действующей комиссии по безопасности труда и инспектор Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору имеет право остановить работу объектов.

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

Финансовые резервы для мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на опасных объектах обеспечиваются в соответствии с Положением ПАО «ЛУКОЙЛ» «О формировании финансовых и материальных резервов ПАО «ЛУКОЙЛ» для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» договорами страхования имущественных и других интересов.

Кроме того, в производственной программе ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» ежегодно предусматриваются статьи расходов:

- на ликвидацию аварийных разливов нефти и их последствий;
- на техническое обслуживание и текущий ремонт трубопроводов;
- на работы по предупреждению аварийных разливов нефти.

Расходы на указанные мероприятия финансируются в первоочередном порядке, в том числе за счет средств страхового возмещения. Для оказания экстрен-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									62
						2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ной медицинской помощи и обеспечения в условиях ЧС жизнедеятельности персонала организаций и объектов ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», на них заблаговременно создаются резервы медикаментов, медицинского имущества, средств связи, средств радиационной и химической защиты, а также других необходимых материалов.

Эти резервы размещаются на пунктах хранения, специально оборудованных для этих целей, откуда возможна их оперативная доставка в зоны ЧС.

Финансирование научно-технических и целевых корпоративных программ по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций по обеспечению устойчивого функционирования объектов предприятия в условиях ЧС, по решению проблем безопасности, осуществляется за счет средств ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Финансирование мероприятий по ликвидации ЧС на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» проводятся за счет средств Общества и ПАО «ЛУКОЙЛ» (комфортное письмо).

Материальные ресурсы для ликвидации ЧС определены в составе страхового запаса, создаваемого в соответствии с приказом Общества «Об утверждении регламента расчета норм запасов МТР ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Резервы материальных ресурсов и страхового (неснижаемого) запаса размещаются и хранятся на специально отведенных местах, на складских площадях предприятия. Финансирование расходов по созданию, хранению, использованию и восполнению резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС осуществляется за счет средств ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Имеется договор страхования в отношении существующего нефтепровода, взамен которого строится декларируемый нефтепровод, с ПАО СК «Росгосстрах» на сумму 25 млн.руб.

### **3.2.4 Сведения о системе оповещения в случае возникновения аварии на декларируемом объекте 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**

В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 17 мая 2023 г. N 769 «О порядке создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения» опасный производственный объект «Система промысловых трубопроводов Кокуйского месторождения» не относится к ядерно, радиационно, химически опасным предприятиям, поэтому создание локальной системы оповещения на декларируемом объекте не предусмотрено.

Порядок обмена и сбора информации, а также оповещения в случае возникновения аварии, производится на основании Приказа. Приказом по Обществу утверждена и введена в действие Инструкция о порядке оповещения и предоставлении информации при несчастных случаях, авариях, инцидентах и ЧС, угрозах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	63	

совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на основании которой осуществляется передача информации по утвержденным схемам.

Система связи и оповещения представляет собой организационно-техническое объединение сил и средств связи и локальных систем оповещения, а также каналов общегосударственной, ведомственных и коммерческих сетей связи, обеспечивающих передачу информации и сигналов оповещения в интересах органов управления. Органы управления Общества имеют сопрягаемые средства связи со всеми органами управления и организациями, привлекаемыми к локализации и ликвидации аварий.

При возникновении аварийной ситуации первый заметивший сообщает мастеру, он в свою очередь оповещает оперативно производственная служба (ОПС) цеха, далее по схеме оповещения, начальник смены ОПС ЦДНГ оповещает начальника смены Центральной инженерно-технологической службы (далее-ЦИТС).

Для локализации и ликвидации аварийной ситуации ОПС цеха привлекает персонал и спецтехнику специализированных и сервисных организаций, с которыми в цехе заключены договора. Начальник смены ЦИТС передает информацию в ЦДУ Общества, оповещает должностных лиц, согласно списку оповещения об аварии, информирует подрядные организации, задействованные в локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Оповещение руководства цеха, центрального диспетчерского управления (ЦДУ), аварийных служб и формирований в зависимости от времени суток и уровня аварии производится по схеме оповещения при несчастных случаях, аварийных и чрезвычайных ситуациях на ОПО.

Так же о возникновении аварийной ситуации уведомляются сторонние организации, находящиеся в потенциально опасных зонах от объектов ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Ввиду того, что вблизи отсутствуют жилые участки, и населенные пункты уведомление администрации населенных пунктов не предусмотрено.

Оповещение осуществляется имеющимися средствами связи по заранее разработанным схемам для рабочего и нерабочего времени. Схемы оповещения постоянно находятся в помещении диспетчера цеха (ЦДУ). Номера телефонов оповещаемых лиц и организаций уточняются не реже одного раза в квартал.

Начальник смены ОПС цеха оповещает все должностные лица согласно списка оповещения об аварии, при необходимости привлекает персонал и спецтехнику специализированных и сервисных организаций. Списки и адреса руководства и персонала цеха, которые должны быть извещены при аварии, находятся у диспетчера цеха (ЦДУ), а также у водителя дежурного автомобиля.

На объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» создана и поддерживается в готовности система оповещения производственного персонала и населения о чрезвычайных ситуациях, состоящая из следующих элементов:

- телефонная связь с ЦДУ, вышестоящими подразделениями Общества, с контролирующими и надзорными органами, с администрацией района;
- внутривоздушная (местная) телефонная связь со всеми структурными подразделениями объекта;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
										64



вершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (рисунок 6).

Таблица 19-Список оповещения должностных лиц и учреждений об аварии на опасном производственном объекте.

№ п/п	Должностные лица и учреждения	№№ телефонов, раций		
		Рабочий	Мобильный	Рация
1	Оперативно-производственная служба	8(34271) 7-00-45		
		4-11-21 8(34271) 7-00-21	8-908-276 46-03	Нефтяник-11
2	Начальник ЦДНГ № 10	8(34271) 7-00-24	8-912-484-37-38 8-922-380-33-87	
3	Зам. начальника ЦДНГ № 10	8(34271) 7-00-23	8-908-270-90-11	
4	Зам. начальника ЦДНГ № 10	8(34271) 7-00-04	8-922-369-67-59	
5	Зам. начальника ЦДНГ № 10	8(34271) 7-00-09	8-951-937-22-06	
6	Начальник ГТС	8(34271) 7-00-63	8-908-276-06-04	
7	Начальник Службы механиков	8(34271) 7-00-66	8-912-482-33-86	
8	Начальник Службы энергетиков	8(34271) 7-00-37	8-950-475-98-09	
9	Начальник Службы по контрольно-измерительным приборам и автоматике	8(34271) 7-00-17	8-950-475-91-59	
10	Ведущий специалист по ОТ	8(34271) 7-00-81	8-951-932-14-33	
11	Инженер по ОСС (эколог)	8(34271) 7-00-67		
12	Мастер бригады № 1002	89223829879	89519599376	
13	Мастер бригады № 1004	89223566717	89223844858	
14	Мастер бригады № 1006	89082762083	89519599308	
15	Мастер бригады № 1020	8(34271) 70172	89223054008	
16	ЦИТС (Чернушка)	8(34261) 6-00-15		
17	ЦДУ г. Пермь	8(3422) 353-200 8(3422) 353-532		
18	ОДС ПРУ ООО «ЛУКОЙЛ-Энергосети»	8(34271) 7-01-80		
19	ПСЧ-124	4-11-47 8(34271) 7-00-47		
20	Медпункт	8(34271) 7-00-48		
21	Скорая медицинская помощь с.Орда с.Ленск с.Ашап	8(34258) 20103 8(34271)53529 8(34258)22168		
22	АСФ аварийно-спасательное формирование (договорной)	8(342)2160600 89028008711		
23	Органы местного самоуправления (администрация района) Подрядные (сервисные) организации	ООО «УралОйл» ГО и ЧС	8-912-881-16-21 8(34271) 3-35-84 8(34271) 2-27-72	
24	НАСГ ЦДНГ № 10 НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (при необходимости)	В соответствии с Планом ЛРН приведения в готовность нештатной аварийно-спасательной группы ЦДНГ №10 НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов		
25	ГО и ЧС по Ординскому району	8(342258) 210-22		
26	ПВО ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ»	8(34271) 6-03-59, 6-03-91		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							66

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

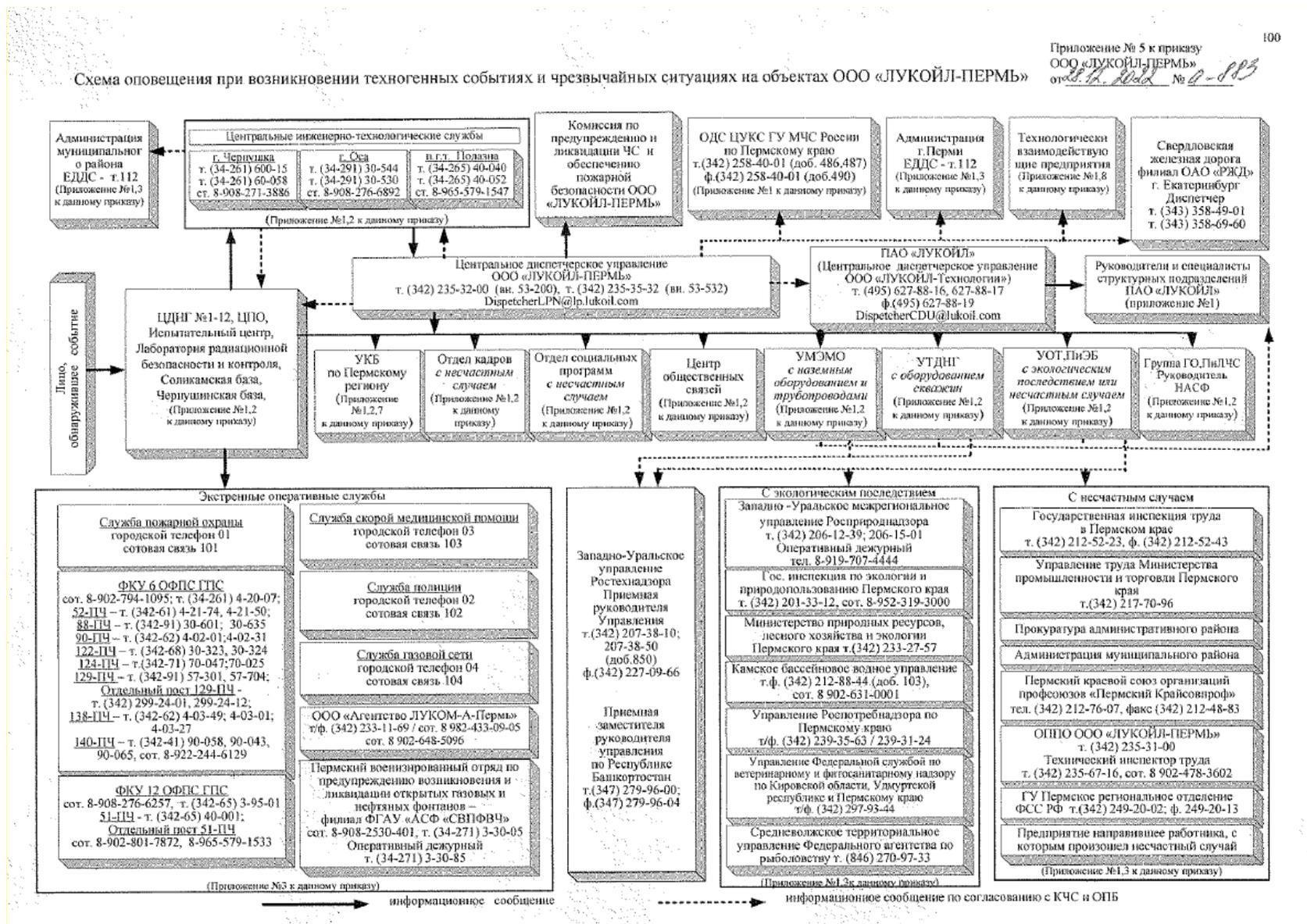


Рисунок 3 - Схема оповещения при техногенных событиях и чрезвычайных ситуациях, произошедших на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

2019/2006/ДС190-РД-ДРВ1.ТСН

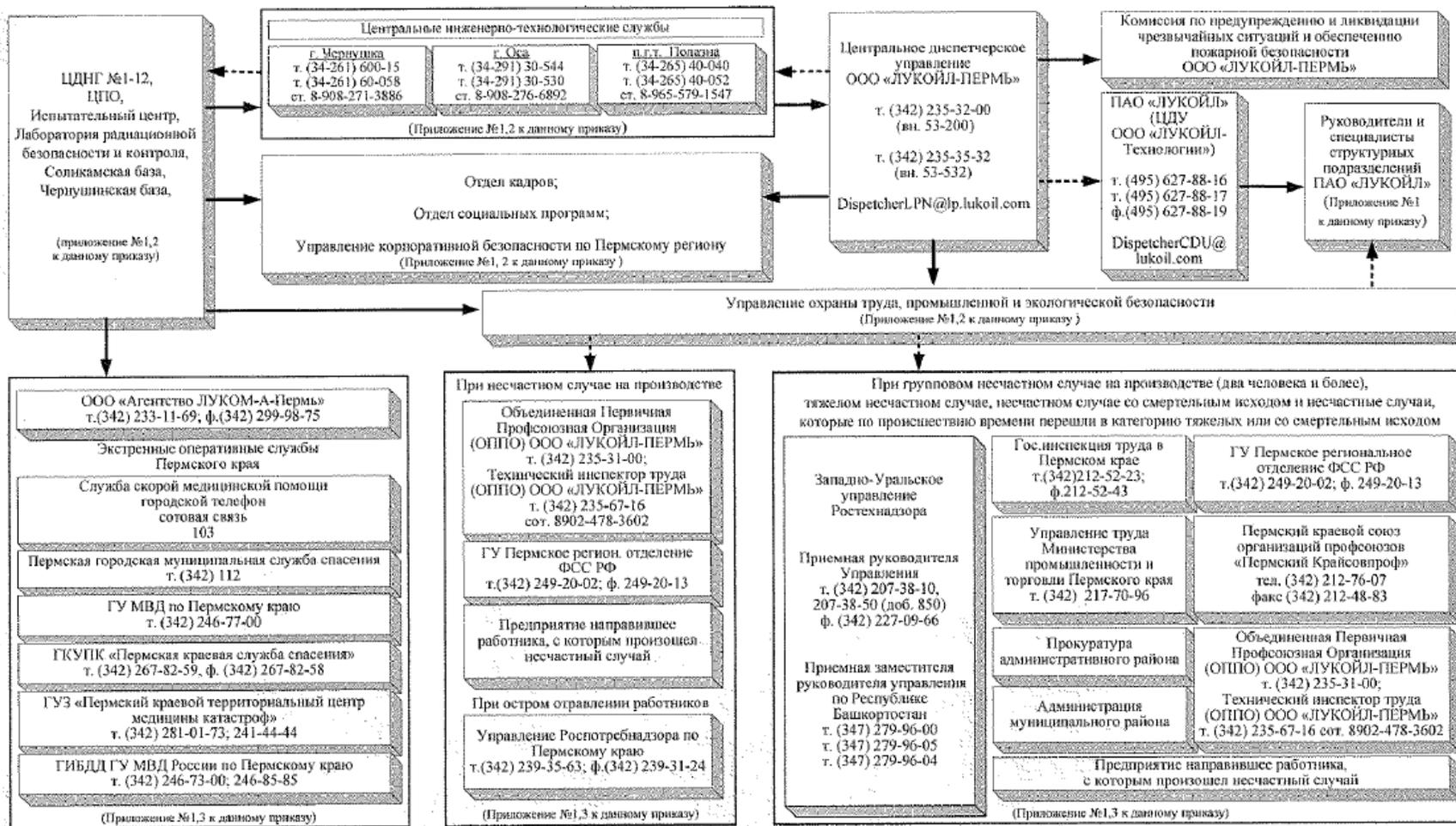
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№дог.	
Подп.	
Дата	

Приложение № 4 к приказу  
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»  
от 28.08.2019 № 4 - 883

99

Схема оповещения при возникновении несчастных случаев в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»



информационное сообщение

информационное сообщение по согласованию с КЧС и ОПБ

Рисунок 4 - Схема оповещения при возникновении несчастного случая в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

2019/206/ДС190-RD-DRV1.TCH

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Приложение № 7 к приказу  
 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»  
 от 11.06.2019 № 4-893

Схема оповещения при угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

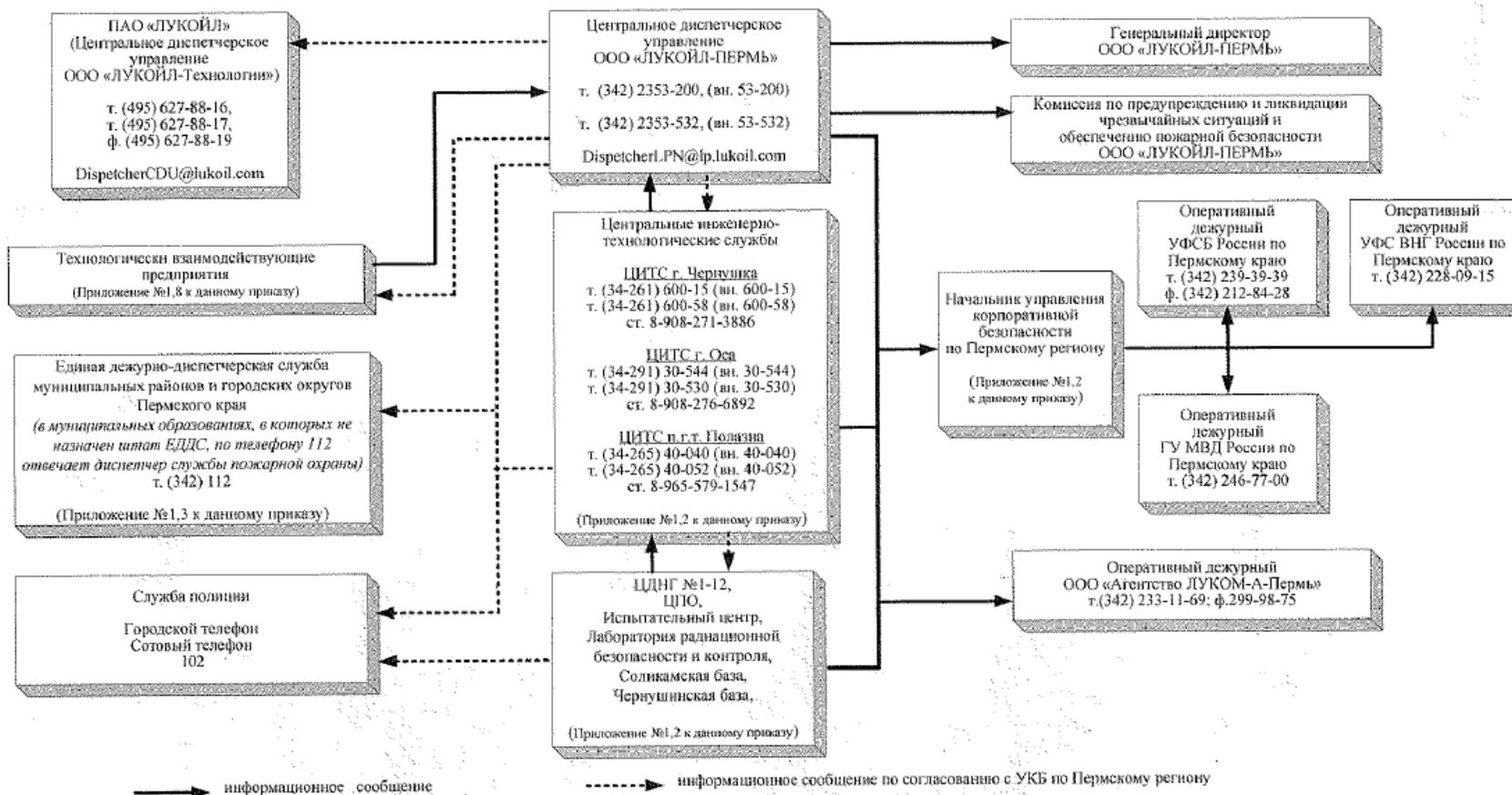


Рисунок 5 - Схема оповещения при угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

2019/206/ДС190-РД-ДРВ1.ТСН

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

2019/206/ДС190-РД- ДРВ1.ТСН

70 Лист

103

Приложение № 8 к приказу  
 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»  
 от 18.12.2018 № 9-893

Схема оповещения технологически взаимодействующих предприятий при несчастных случаях, техногенных событиях и чрезвычайных ситуациях, угрозах совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

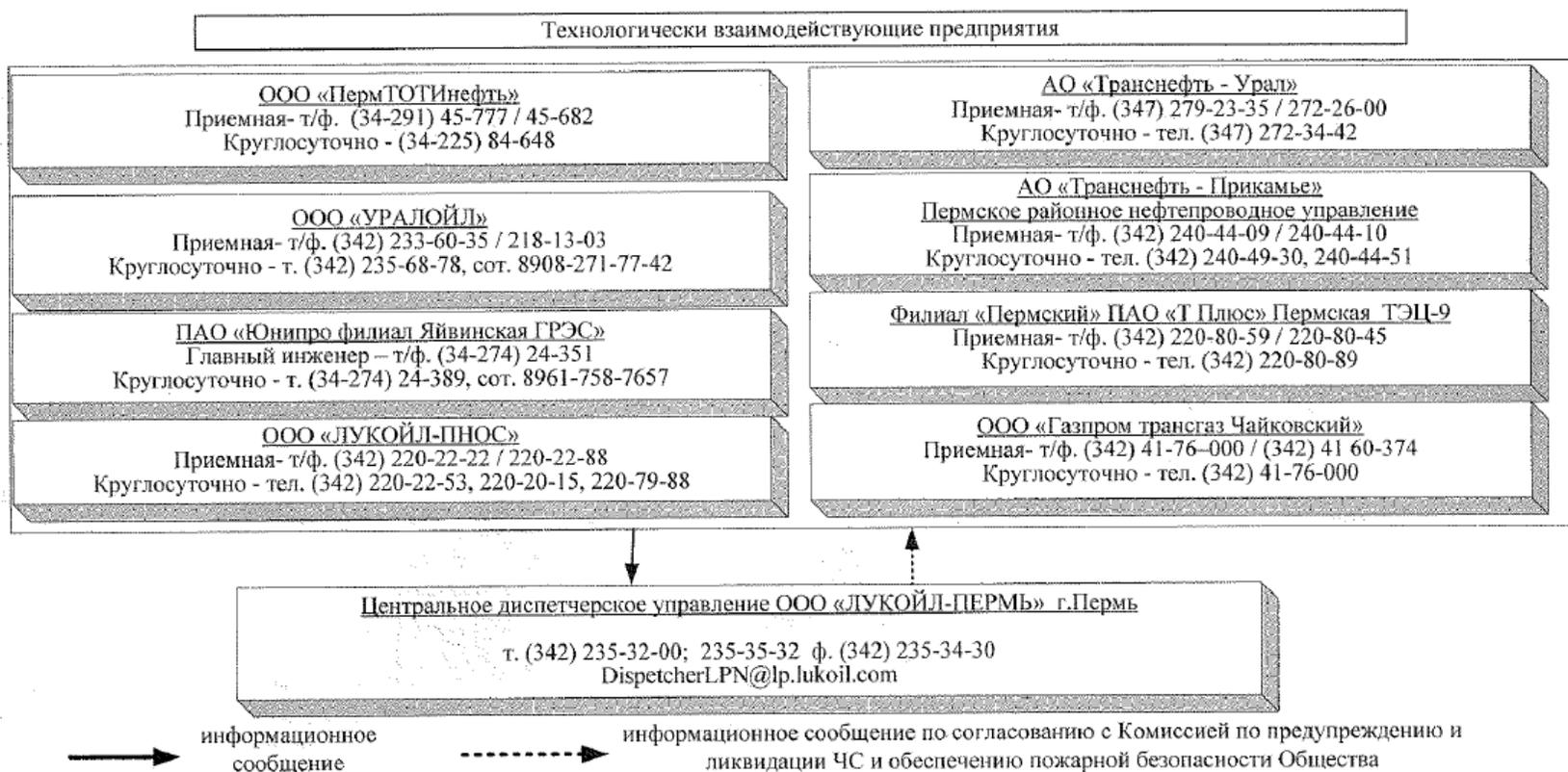


Рисунок 6 - Схема оповещения технологически взаимодействующих предприятий при несчастных случаях, авариях, инцидентах и чрезвычайных ситуациях, угрозах совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

При возникновении аварийной ситуации первый заметивший сообщает мастеру, он в свою очередь оповещает ОПС цеха, далее по схеме оповещения, начальник смены ОПС ЦДНГ оповещает начальника смены Центральной инженерно-технологической службы (далее- ЦИТС).

Руководство работами по локализации и ликвидации аварийной ситуации, спасению людей и снижению воздействия опасных факторов осуществляет ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации в организации (далее - Ответственный руководитель).

Ответственным руководителем является начальник цеха, а при его отсутствии - заместитель начальника цеха. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии спасением людей и ликвидацией аварийей руководит соответственно начальник смены, мастер, непосредственный руководитель объекта;

Лица, вызванные для спасения людей и локализации, и ликвидации аварийной ситуации, сообщают о своем прибытии Ответственному руководителю и по его указанию приступают к исполнению своих обязанностей.

Должностные лица и исполнители, участвующие в ликвидации аварийной ситуации, должны информировать Ответственного руководителя о ходе выполнения его распоряжений.

*Первый заметивший:*

При возникновении аварийной ситуации первый заметивший сообщает мастеру, он в свою очередь оповещает ОПС цеха.

*Начальник смены оперативно производственной службы:*

- оповещает о нештатной ситуации должностных лиц согласно «Списку оповещения»;

- до прибытия ответственного руководителя работ, координирует и контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью Плана мероприятий;

- получает и передает оперативную информацию по назначению;

- организует вызов дежурного персонала, личного состава НАСГ ЦДНГ.

*Ответственный руководитель:*

Осуществляет координацию действий персонала, НАСГ, пожарной охраны и др. служб, занятых локализацией и ликвидацией аварии.

*Начальник службы энергетиков:*

- обеспечивает необходимые переключения в электроустановках. Организует взаимодействие с организациями внешнего электроснабжения.

- организует оформление допуска на тушение пожара и вручение его первому прибывшему на пожар руководителю тушения пожаров пожарной охране.

*Сменный персонал объекта:*

Постоянно информирует Ответственного руководителя о состоянии работ по ликвидации аварии.

*Члены НАСГ:*

Постоянно поддерживают связь с Ответственным руководителем работ.

Обеспечивают взаимодействие с Ответственным руководителем работ и координацию действий с работниками пожарной охраны.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

*Личный состав пожарной охраны:*

По прибытию на объект, докладывают о прибытии Ответственному руководителю.

Обеспечивают взаимодействие с Ответственным руководителем работ и координацию действий с работниками НАСГ.

*Работники медицинской службы:*

По прибытию на объект, докладывают о прибытии Ответственному руководителю.

*Работники ЦДУ:*

- принимают и проводят анализ и оценку достоверности поступившей информации;

- уточняют информацию об аварии (источник получения информации, время и дату обнаружения, место, характер и последствия аварии, угрозу нанесения ущерба, принятые меры, периодичность предоставления информации о ходе АВР);

- оповещают председателя и членов КЧС и ОПБ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- доводят информацию об аварии и о принятых мерах до Управления ОТ,П и ЭБ согласно «Инструкции о порядке оповещения и предоставлении информации при несчастных случаях, авариях, инцидентах и ЧС, угрозах совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- обеспечивают информационный обмен между цехами и другими структурными подразделениями ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в ходе проведения мероприятий по ликвидации ЧС.

**Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (Формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций**

## 1) Общие положения:

- руководителем работ по ликвидации последствий нештатной ситуации и аварийной является ответственный руководитель-начальник цеха, а при его отсутствии - заместитель начальника цеха;

- ведение работ по ликвидации последствий нештатной и аварийной осуществляется в соответствии с планом, согласованным со специалистами управлений Общества (ПМЛА);

- До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии спасением людей и ликвидацией аварией руководит соответственно начальник цеха, мастер, непосредственный руководитель объекта (в зависимости от того, кто первым прибыл на место аварийной ситуации);

- подрядные организации проводят работы по ликвидации последствий нештатных ситуаций и аварий на объекте Общества в соответствии с договорными условиями;

- руководство работами по тушению пожара осуществляется начальником пожарной части. До прибытия дежурных караулов пожарной части необходимо действовать в соответствии с оперативной частью ПМЛА и принимать посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- руководство работами направленных на обеспечение газовой безопасности осуществляется руководителем АСФ. До прибытия спасательного формирования необходимо действовать в соответствии с оперативной частью ПМЛА и принимать посильные меры по эвакуации людей с применением (СИЗОД).

2) Обязанности ответственного руководителя работ:

- контролирует прохождение оповещения должностных лиц.  
- организует при необходимости оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

- информирует об обстановке руководителей Общества, работников подрядных организаций, проводящих работы на объекте.

- организует привлечение аварийно-ремонтной бригады;  
- контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью ПМЛА.

- ставит задачу работникам ООО «Агентство ЛУКОМ-А-Пермь» по закрытию доступа посторонним лицам в район аварий, организации пропускного режима для людей и техники, прибывающей для ликвидации ее последствий. При необходимости определяет пути объезда опасных зон для транзитного транспорта.

- совместно со специалистами ЦДНГ разрабатывает план работ по ликвидации последствий аварий, организует его согласование со специалистами управлений и групп Общества (УОТ, ПиЭБ, УМЭМО, УТДН, ОЭиОГ, ГГО, ПиЛЧС).

- при необходимости проведения газоопасных, огневых и других работ с повышенной опасностью, организует выполнение работ в соответствии с «Положением о порядке организации и проведения работ повышенной опасности на объектах ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ».

- при работах продолжительностью более 8 часов, организует питание и отдых работников.

3) Обязанности инженера-энергетика:

- обеспечивает необходимые переключения в электроустановках. Организует взаимодействие с организациями внешнего электроснабжения. Для обеспечения восстановительных работ организует бесперебойную работу аварийного освещения, подключение агрегатов и других технических устройств;

- организует оформление допуска на тушение пожара и вручение его первому, прибывшему на пожар руководителю тушения пожаров пожарной охране;

- организует дежурство электротехнического персонала;  
- координирует работы, выполняемые электротехническим персоналом, контролирует выполнение работ.

4) Обязанности мастера, непосредственного руководителя объекта:

- до прибытия начальника цеха (зам. начальника цеха) в полном объеме выполняет обязанности руководителя работ по ликвидации последствий нештатной ситуации;

- организует поиск места аварии при получении информации о выходе опасных веществ от посторонних лиц или по показаниям приборов.

- обеспечивает наличие исправного оборудования (инструменты, инвентарь, материалы и т.д.), (СИЗ, СИЗОД) опознавательных знаков и средств связи во

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

взрывозащищенном исполнении;

- обнаружив место аварии немедленно сообщить об этом ответственному руководителю работ указав точное место аварии, характер и масштаб аварии;
- организовать закрытие аварийного участка секциями задвижками, при необходимости дать указание об аварийной остановке объекта;
- организовать проведение замеров концентрации опасных веществ в воздушной среде, непосредственно на месте производства работ по локализации и ликвидации аварии на объекте;
- принять меры по ограничению распространения и предотвращению возгорания опасных веществ;
- удалить людей из опасной зоны, а при необходимости организовать и оказание первой (доврачебной) помощи;
- выставить предупредительные знаки;
- по прибытию ответственного руководителя работ сообщить о проделанной работе.

5) Обязанности оперативного (технологического) персонала:

- оповещать персонал, находящийся на объекте об аварии, оказывать помощь пострадавшим в результате аварии;
- применять (СИЗ, СИЗОД);
- действовать в соответствии с позициями утверждённого ПМЛА.

6) Ответственный руководитель работ по ликвидации аварий обязан:

- прибыть к месту аварии лично, сообщить о прибытии в ЦИТС;
- ознакомившись с обстановкой организовать командный пункт, сообщив о месте его расположения всем исполнителям, в ЦИТС и постоянно находится на нем;
- убедиться в удалении людей из всех опасных мест, закрытии задвижек, установлении сигнальных знаков на подступах к месту возникновения аварии и выставлении постов для закрытия проходов в район аварии;
- проверить согласно списку, вызваны ли должностные лица участка, цеха, а при необходимости пожарная часть;
- дать распоряжение об организации пункта связи и указать место его размещения (палатка, вагончик, навес, транспортное средство и т.п.);
- назначить своего заместителя, связных и ответственного за ведение оперативного журнала, а также других ответственных лиц, в соответствии с конкретной сложившейся обстановкой;
- принять меры по предотвращению возможности возгорания опасных веществ;
- принять меры, исключающие возможность выхода опасных веществ за территорию объекта;
- определить способ опорожнения дефектного участка трубопровода или емкостного оборудования от опасных веществ;
- инструктировать персонал, осуществляющий проведение работ;
- дать разрешение на проведение ремонтно-восстановительных работ и руководить ими;
- принять решение о способе ликвидации аварии применительно к кон-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

критическим условиям;

- в соответствии с принятым способом ликвидации аварии организовать прибытие на место аварии необходимого количества средств и сил;
- при необходимости организовать вызов сил и средств сервисных организаций;
- организовать откачку опасных веществ в параллельный трубопровод, свободную или аварийную ёмкость, сбор и вывоз опасных веществ для закачки в систему;
- организовать и контролировать выполнение работ по ликвидации последствий аварийного выброса опасных веществ;
- при работах, продолжительностью более 8 часов, организовать питание и отдых работников, задействованных на ликвидации аварии и её последствий;
- после завершения сварочно-монтажных работ по ликвидации аварии и получения положительных результатов контроля сварных соединений сообщить телефонограммой в ЦИТС об окончании работ и готовности трубопровода, емкостного оборудования к заполнению и возобновлению работы;
- проконтролировать визуально герметичность отремонтированного участка, сварных швов и других технологических соединений после пуска трубопровода, емкостного оборудования и достижения в нем рабочего давления, доложить о состоянии трубопровода в ЦДУ;
- руководить работами по восстановлению изоляции трубопровода, емкостного оборудования;
- получить разрешение на пуск трубопровода, емкостного оборудования в эксплуатацию;
- организовать оформление исполнительно-технической документации на выполнение ремонтных работ и работ по ликвидации последствий АРН;
- руководить работами по восстановлению территории и приведению ее к состоянию первоначального использования.

7) Руководитель НАСГ обязан:

- руководить работами по выводу людей или удостовериться в их удалении из опасной зоны;
- руководить работами по оказанию помощи пострадавшим, а при необходимости обеспечить их доставку в больницу;
- руководить работами по локализации АРН;
- руководить работами по устранению утечки опасных веществ, подготовке места порыва к сварочным и другим видам работ, обеспечивающим полную герметизацию трубопровода в месте порыва;
- после прибытия ответственного руководителя по ликвидации аварии, информировать его о наличии пострадавших, закрытии задвижек, масштабе аварии и состоянии работ по локализации и ликвидации аварии;
- выполнять распоряжения ответственного руководителя по ликвидации аварии.

8) ЦДУ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» при получении извещения об аварии обязано:

- принять и провести анализ и оценку достоверности поступившей ин-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

формации;

- уточнить информацию об аварии (источник получения информации, время и дату обнаружения, место, характер и последствия аварии, угрозу нанесения ущерба, принятые меры, периодичность предоставления информации о ходе АВР);

- оповестить председателя и членов КЧС ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- довести информацию о несчастных случаях, чрезвычайных ситуациях и авариях с экологическим ущербом в ЦДУ ПАО «ЛУКОЙЛ» и надзорные органы в сроки и по форме, соответствующие Инструкции;

- обобщать информацию о ходе работ и предоставлять сведения в УОТ, ПиЭБ, УМЭМО, УТДН, ОЭиОГ, ГГО, ПиЛЧС согласно «Инструкции о порядке оповещения и представлении информации при несчастных случаях, авариях, инцидентах и чрезвычайных ситуациях, угрозах совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- контролировать развитие ситуации и ход ведения аварийно-спасательных и ремонтно-восстановительных работ;

- обеспечить информационный обмен между цехами и другими структурными подразделениями ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в ходе проведения мероприятий по ликвидации ЧС.

9) Управление ОТ, ПиЭБ, группа ГО, ПиЧС ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» обязаны:

- представлять информацию о несчастных случаях, чрезвычайных ситуациях и авариях с экологическим ущербом в соответствующие подразделения ПАО «ЛУКОЙЛ» и надзорные органы в сроки и по форме, соответствующие Инструкции;

- оценивать и контролировать проводимые мероприятия по локализации и ликвидации аварии;

- обобщать информацию о ходе работ и предоставлять соответствующие доклады, извещения или донесения согласно «Инструкции о порядке оповещения и представлении информации при несчастных случаях, авариях, инцидентах и чрезвычайных ситуациях, угрозах совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- информировать соответствующие контролирующие и надзорные органы об аварии, ее характере и ходе спасательных и аварийно-восстановительных работ по решению КЧС.

Техника, вызванная на место аварии на договорных условиях, поступает в распоряжение ответственного руководителя работ по ликвидации аварии вместе с водителями.

По прибытию на место аварии бригада скорой помощи оказывает пострадавшим необходимую помощь и организует при необходимости эвакуацию пострадавших в лечебные учреждения.

Взаимодействие Общества с вышестоящим координирующим органом, контролирующими и надзорными органами осуществляется согласно «Инструкции о порядке оповещения и предоставления информации о несчастных случаях, аварийных и чрезвычайных ситуациях, угрозах и проявлениях террористических ак-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

тов в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Оповещение и предоставление информации при несчастных случаях, авариях, инцидентах и ЧС, угрозах совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется по утвержденным схемам на основании Инструкции, введенной приказом по Обществу.

При возникновении аварийной ситуации первый заметивший сообщает мастеру, он в свою очередь оповещает Оперативно-производственную службу (далее-ОПС) цеха, далее по схеме оповещения, начальник смены ОПС ЦДНГ оповещает начальника смены Центральной инженерно-технологической службы (далее-ЦИТС).

Для локализации и ликвидации аварийной ситуации ОПС цеха привлекает персонал НАСГ ЦДНГ и спецтехнику специализированных подрядных и сервисных организаций. Начальник смены ЦИТС передает информацию в Центральное диспетчерское управление (далее - ЦДУ) Общества, оповещает должностных лиц, согласно списку оповещения об аварии, информирует подрядные организации, задействованные в локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Если масштабы ЧС таковы, что имеющимися силами и средствами локализовать или ликвидировать аварию невозможно, ЦДУ Общества информирует Единую дежурно-диспетчерскую службу (далее - ЕДДС) муниципального района, на территории которого произошла авария. ЕДДС является вышестоящим координирующим органом на местном уровне и охватывает территорию района. Взаимодействие осуществляется по телефону, при отсутствии связи - посыльными на автомобиле.

ЕДДС муниципального района направляет сообщение в Центр управления в кризисных ситуациях (далее - ЦУКС) ГУ МЧС по Пермскому краю и привлекает к локализации и ликвидации аварийных ситуаций экстренные оперативные службы Пермского края.

Взаимодействие осуществляется через оперативного дежурного ЦУКС ГУ МЧС России по Пермскому краю, который в свою очередь информирует надзорные и контролирующие органы и осуществляет координацию действий экстренных оперативных служб Пермского края.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH			

## 4 ВЫВОДЫ

### 4.1 Перечень наиболее опасных составляющих и (или) производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий на декларируемом объекте

Проведенный анализ позволил проранжировать участки проектируемого нефтепровода по индивидуальному риску гибели, по экологическому риску и ожидаемому ущербу (в порядке уменьшения опасности).

Перечень составляющих декларируемого объекта в порядке уменьшения индивидуального риска на расстоянии 10 м от проектируемых сооружений приведен в таблице 20.

Таблица 20 - Перечень составляющих декларируемого объекта в порядке уменьшения индивидуального риска на расстоянии 10 м от проектируемых трубопроводов

Составляющие декларируемого объекта	Индивидуальный риск гибели персонала, 1/год	Индивидуальный риск гибели третьих лиц, 1/год
Этап 7 Куст №7008	4,37E-07	-
Этап 9 Куст №7001	4,95E-08	-
Этап 1. Куст №399	3,43E-08	-
Этап 2 Куст №400	2,19E-08	-
Этап 8 Куст №7005	1,75E-08	-
Этап 4 Куст №806бис	9,33E-09	-
Этап 6 Куст №4345	4,07E-09	-
Этап 5 Куст №16н	2,02E-09	-
Этап 3 Куст №404	1,20E-09	-

Перечень составляющих в порядке уменьшения опасности по риску ожидаемых материальных потерь (с учетом экологических) приведен в таблице 21.

Таблица 21 - Перечень составляющих декларируемого объекта в порядке уменьшения опасности по риску ожидаемых материальных потерь

Оборудование	Ожидаемый риск материального ущерба, тыс.руб./год
Этап 7 Куст №7008 НГСТ от т.вр. НГСТ с куста 7001 до камеры приема	3,13E-01
Этап 7 Куст №7008 НГСТ от т.вр. НГСТ с куста 7005 до т.вр. НГСТ с куста 7001	2,94E-01
Этап 1. Куст №399 НГСТ от камеры запуска ОУ до камеры приема ОУ	1,84E-01
Этап 7 Куст №7008 НГСТ от камеры запуска ОУ до т.вр. НГСТ с куста 7005	1,71E-01
Этап 7 Куст №7008 НГСТ от камеры приема ОУ (КП) до т.вр.	1,60E-01
Этап 9 Куст №7001 НГСТ от камеры запуска ОУ до камеры приема ОУ	9,30E-02
Этап 8 Куст №7005 НГСТ до т.вр	8,01E-02
Этап 2 Куст №400 НГСТ от АГЗУ до т.вр.	6,56E-02
Этап 9 Куст №7001	5,58E-02

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							78



трубопровода;

- строгое соблюдение норм технологического режима, предусмотренных технологическим регламентом, контроль за технологическими параметрами;
- соблюдение сроков проведения планово-предупредительных ремонтов трубопровода;
- применение противоаварийных устройств: запорная, запорно-регулирующая арматура; клапаны отсекающие и др. отключающие устройства; предохранительные клапаны;
- соблюдение правил противопожарного режима;
- разработка плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте;
- обучение обслуживающего персонала действиям в аварийных ситуациях;
- проведение учебных тренировок по ПЛА с отработкой практических действий в случае аварии;
- обеспечение пунктов управления устойчивой связью с цехом, центральной инженерно-технической службой, пожарной частью;
- недопущение на объекты посторонних лиц.

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

Эксплуатирующая организация имеет лицензию Ростехнадзора на эксплуатацию взрывопожароопасных объектов.

Условия страхования декларируемого объекта соответствуют требованиям Федерального закона №225 от 27.07.2010 г. «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

Эксплуатация потенциально опасного оборудования осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной безопасности.

Профессиональная и противоаварийная подготовка персонала проводится в соответствии с требованиями «Положением об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», «Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в рамках действующей Политики ПАО «ЛУКОЙЛ» в области промышленной безопасности и охраны труда.

На декларируемом объекте разработан и имеется в наличии на рабочих местах ПМЛА, в котором детально изложены все возможные аварийные ситуации на конкретном объекте, приведен порядок действий обслуживающего персонала, находящегося на смене. Также на декларируемом объекте имеется аварийный комплект средств защиты, инструментов и материалов, медицинская аптечка, необходимых для быстрой ликвидации аварийной ситуации. Декларируемый объект уком-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

плектован первичными средствами пожаротушения, согласно норм.

С целью предупреждения и своевременной ликвидации последствий разливов нефти и нефтепродуктов, защиты природной среды и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2451 «Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации» в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» создано нештатное аварийно-спасательные формирование (НАСФ). НАСФ имеет «Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ № 00185 от 03.09.2019 г., регистрационный №16/3-5-42», выданное объектовой комиссией Минэнерго России по аттестации аварийно-спасательных формирований и спасателей ПАО «ЛУКОЙЛ».

С целью своевременной локализации и ликвидации возможных аварийных разливов нефти привлекаются силы и средства специализированных организаций согласно заключенным договорам.

На предприятии имеется также план взаимодействия ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», ПСО ФПС ГПС МЧС России Пермскому краю и Пермской территориальной службы медицины катастроф по ликвидации техногенных чрезвычайных ситуаций на производственных объектах предприятия.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007 г. № 304 (с изм. 20.12.2019), на декларируемом объекте возможно возникновение чрезвычайных ситуаций:

- по критерию границы зон распространения поражающих факторов возможно возникновение локальных (зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта) чрезвычайных ситуаций;

- по критерию «гуманитарный ущерб» возможно возникновение локальных ЧС (пострадало не более 10 человек),

- по критерию «материальный ущерб» возможно возникновение муниципальных, межмуниципальных ЧС (материальный ущерб свыше 240 тыс. руб., но не более 12 млн. руб.).

Фоновый риск гибели для объектов нефтедобычи по данным Ростехнадзора за 2018 год составляет  $8,2E-05$ .

Суммарный индивидуальный риск гибели для персонала, обслуживающего проектируемые сооружения, на расстоянии 10 (15)м от него составляет  $5,77 \cdot 10^{-7}$  и  $1,64 \cdot 10^{-7}$  1/год.

Для третьих лиц и населения суммарный индивидуальный риск гибели отсутствует.

В соответствии с приложением 6 к Руководству по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 №387 по критерию «Кратность превышения индивидуального риска гибели персонала от аварий по сравнению среднеотраслевым уровнем» проектируемые объекты находятся в зоне малого риска аварии.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH			

В статье 93 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» указывается, что величина индивидуального пожарного риска на территории производственных объектов не должна превышать одну миллионную в год. Для производственных объектов, на которых обеспечение величины индивидуального пожарного риска одной миллионной в год невозможно в связи со спецификой функционирования технологических процессов, допускается увеличение индивидуального пожарного риска до одной десятитысячной в год. При этом должны быть предусмотрены меры по обучению персонала действиям при пожаре и по социальной защите работников, компенсирующие их работу в условиях повышенного риска.

По показателю индивидуального риска, составляющего меньше  $10^{-4}$  год<sup>-1</sup>, но больше  $10^{-6}$  год<sup>-1</sup>, проектируемые сооружения относятся к зоне жесткого контроля риска. В зоне риск считается допустимым, когда приняты меры, позволяющие его снизить настолько, насколько это практически целесообразно. При этом выполняются следующие требования: в зоне находится ограниченное число людей в течение ограниченного отрезка времени; персонал объекта хорошо обучен и готов к действиям по локализации и ликвидации различных аварий и пожаров; в полном объеме предусмотрены меры по социальной защите работников, компенсирующие их работу в условиях повышенного риска.

Пострадавшие среди третьих лиц могут быть при авариях в местах пересечения трубопровода с автодорогами, а также среди работников охраны, объезжающих трубопроводы. *Населенные пункты не попадают в зоны действия поражающих факторов аварии (все узлы арматуры и площадки камер пуска и приема находятся на значительном расстоянии от населенных пунктов (расстояние от проектируемых объектов до ближайшего населенного пункта (н.п. Веслянка) – 0,4 км).*

В соответствии с приложением 6 к Руководству по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 №387 по критерию «Возможное число погибших при наиболее опасной аварии» декларируемый объект находится в зоне малого (до 5 чел.) риска аварии.

Условия эксплуатации опасного производственного объекта в целом соответствуют требованиям промышленной безопасности и уровню опасности декларируемого объекта. Полученные значения индивидуального и социального рисков для персонала и населения являются приемлемыми и соответствуют отечественным и международным нормам промышленной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

## 5 СИТУАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ

На рисунках ниже представлены ситуационные планы опасного производственного объекта с указанием зон действия поражающих факторов для наиболее вероятного и наиболее опасных с точки зрения гуманитарного, материального и экологического ущербов сценариев аварий). Места массового скопления людей в зоне действия поражающих факторов отсутствуют.

### Наиболее вероятный сценарий:

- утечка из выкидного трубопровода на площадке куста №399 –  $9,09 \cdot 10^{-3}$  в год, гуманитарного ущерба нет, экологический риск до  $4,36 \cdot 10^{-3}$  тыс.руб. в год.

Условное обозначение	Характер воздействия	Размер зоны, м
	Радиус разлива	3,10

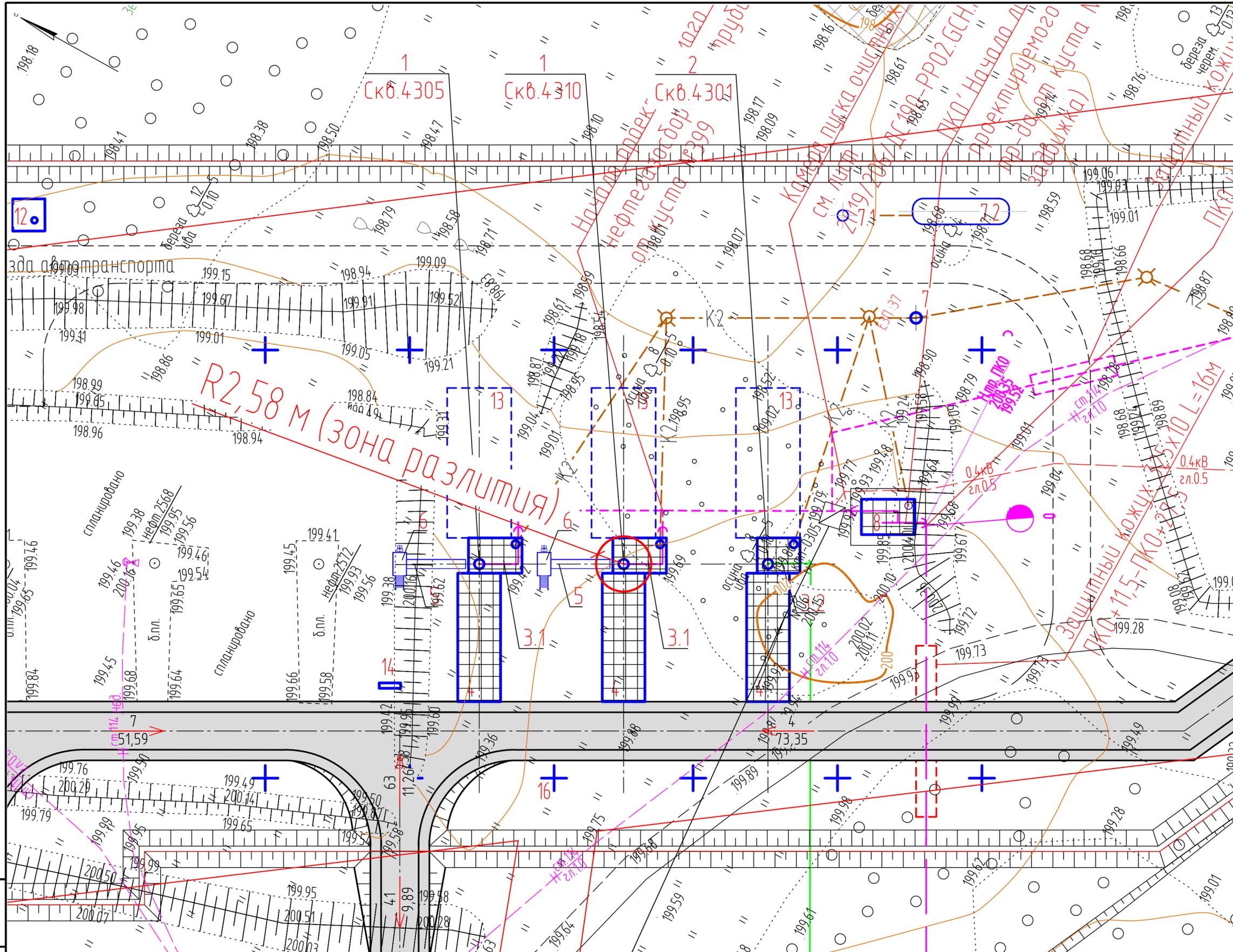
### Наиболее опасный сценарий:

- полное разрушение проектируемого нефтегазосборного трубопровода на площадке куста скважин №7001 (НГСТ до камеры запуска ОУ (КЗ)), образование облака ТВС за счет испарения нефти, взрыв облака при наличии источника воспламенения, вероятность аварии –  $3,46 \cdot 10^{-6}$  в год, погибших – нет, пострадавших – 2 человека.

Условное обозначение	Характеристика действия ударной волны	Размер зоны, м
	Полное разрушение зданий	7,87
	Граница области сильных разрушений: 50-70% стен разрушено или находятся на стадии разрушения	10,38
	Граница области минимальных повреждений: нижний порог повреждения человека	63,00

Распределение потенциального риска гибели на территории декларируемого объекта представлены на рисунке 9.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH						83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты центра сети
Проектируемые:		
1	Устье добычей скважины - 2 шт.	
2	Устье нагнетательной скважины - 1 шт.	
3.1	Проемная площадка добычей скважины - 2 шт.	
3.2	Проемная площадка нагнетательной скважины - 1 шт.	
4	Площадка под ремонтный агрегат - 3 шт.	
5	Фундамент под станок - качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	
7.1	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории площадки в границах обслуживания	
7.2	Емкость для сбора дождевых и талых вод с территории площадки в границах обслуживания V=40 м³	
8	Площадка пуска очистных устройств	
9	Номер не использован	
10	Номер не использован	
11.1	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	
11.2	Площадка для элаборирования УНУ ППД	
12	Блок довозарной скважины	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты центра сети
Проектируемые:		
13	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
14	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
15	Площадка под размещение контейнера для отходов	
16	Место установки якорей ветровой оптики ремонтного агрегата	
17	Площадка для размещения бригады КРС	
18	Площадка для стоянки пожарной техники	

Разбивка проектируемых сооружений выполнена на базисной линии и разбивочных осях №1, 2. За базисные линии приняты границы, проведенные через точки Вр270 и Вр271, закрепленные на местности.

Условные обозначения и изображения

Условное обозначение и изображение	Наименование	Примечание
Проектируемые:		
	Условная граница проектирования на период обустраивания	
	Условная граница проектирования на период бурения	
	Граница земель в соответствии с ГПТ и ГМТ	

Условные графические обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
Проектируемые:	
Инженерные сети, прокладываемые:	
	- в траншее
	- в траншее, в трубе
	- на низких опорах
	Выкидные трубопроводы
	Хр Трубопровод химреагента
	К2 Канализация дождевая
	Колодец с гидрозабором
	ВТ2 Водовод нагнетательный
	КА Кабель КИП и А
	М Кабель силовой
	Линия заземления, заземлители
	3 Кабель электрохимзащиты
	Контактное устройство
	6 ВЛ 6кВ
	Радиус разлива

Сценарий С1: Полная или частичная разгерметизация оборудования или трубопровода > выброс опасных веществ > растекание нефти в пределах площадки > загрязнение промплощадки и окружающей среды - ОС

поражающий фактор - разлив нефти;  
 количество опасного вещества, участвующего в аварии - 0,89 т  
 количество пострадавших - 0 (санитар.-0/ смерт.-0)  
 вероятность реализации сценария -  $9,09 \cdot 10^{-3}$  (Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 №387)

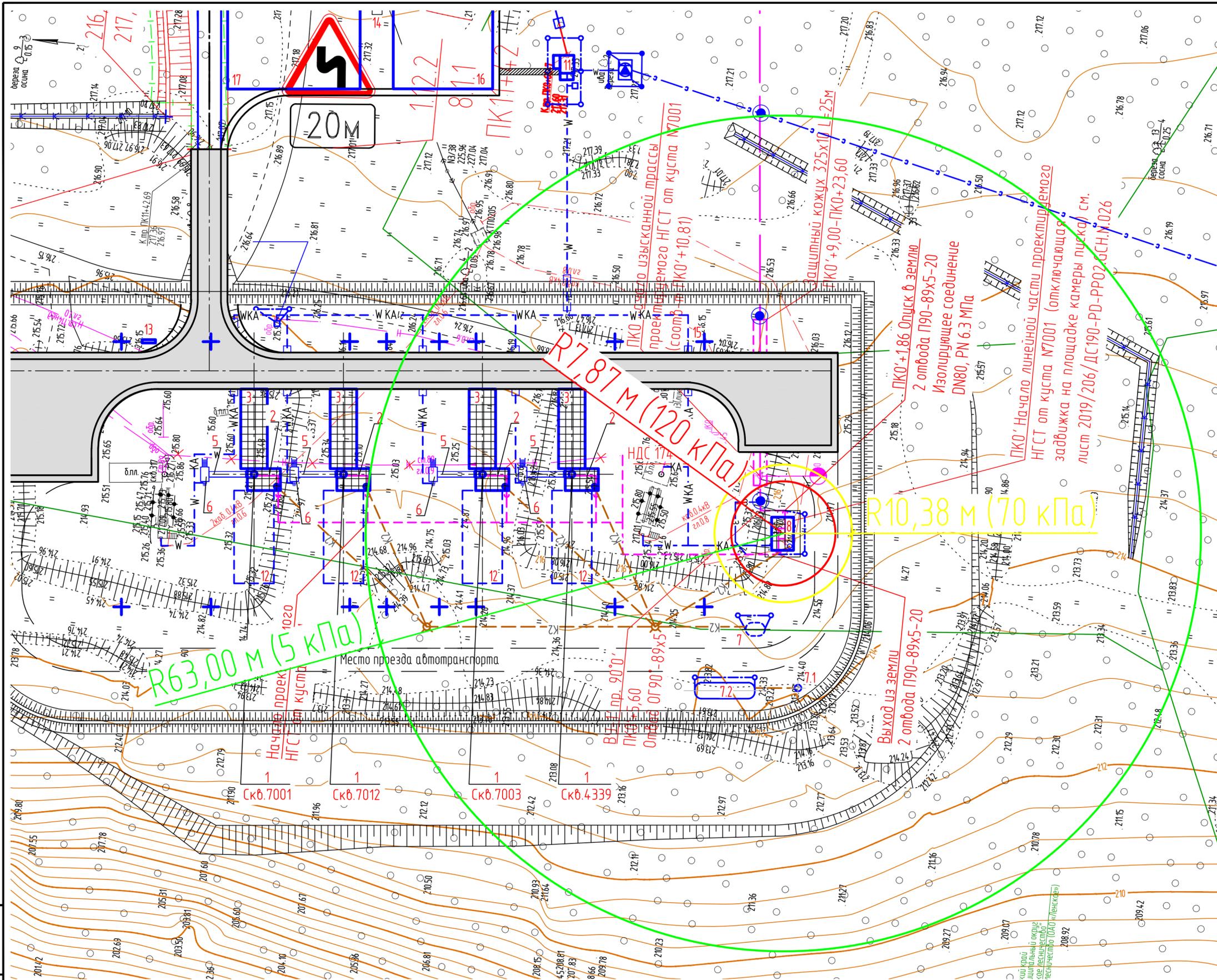
Рисунок 7 - Ситуационный план для наиболее вероятного сценария аварии на декларируемом объекте (куст №399)

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

М 1:500

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

2019/206/ДС190-РД-ДРВ1.ТСН



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины - 5 шт.	
2	Приустьевая площадка добывающей скважины - 5 шт.	
3	Площадка под ремонтный агрегат - 5 шт.	
4	Номер не использован	
5	Фундамент под станок - качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Ёмкость для сбора дождевых и талых вод	
7.1	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования	
7.2	Ёмкость для сбора дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования V=40 м³	
8	Площадка пуска очистных устройств	
10	Номер не использован	
11	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
12	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
13	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
14	Площадка под размещение контейнера для отходов	
15	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
16	Площадка для размещения бригады КРС	
17	Площадка для стоянки пожарной техники	

Условные графические обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
Проектируемые:	
Инженерные сети, прокладываемые:	
	- в траншее
	- в траншее, в трубе
	- на низких опорах
	Выкидные трубопроводы
	Канализация дождевая
	Колодец с гидрозатвором
	Кабель КИП и А
	Кабель силовой
	Линия заземления, заземлители
	Кабель электрохимзащиты
	Контактное устройство
	ВЛ 6кВ

Сценарий С3: разгерметизация оборудования > образование взрывоопасной ТВС (за счет испарения нефти) > взрыв ТВС при наличии источника иницирования > поражение оборудования и персонала ударной волной (расчет зон по ГОСТ 12.0.047-2012, СП 12.13130.2009, Приказ Ростехнадзора от 03.11.2023 №387)

поражающий фактор - барическое давление взрыва; масса опасного вещества, участвующего в аварии, кг - 34,75; количество пострадавших - 2 (санитар.-2/ смерт.-0); вероятность реализации сценария -  $3,46 \cdot 10^{-6}$  в год

- полное разрушение зданий, летальный исход ( $\Delta P = 120$  кПа)
- 50%-ное разрушение, 50%-ный летальный исход ( $\Delta P = 70$  кПа)
- нижний порог поbreждения человека ( $\Delta P = 5$  кПа)

Рисунок 8 - Ситуационный план для наиболее опасного сценария аварии на декларированном объекте (куст №7001)

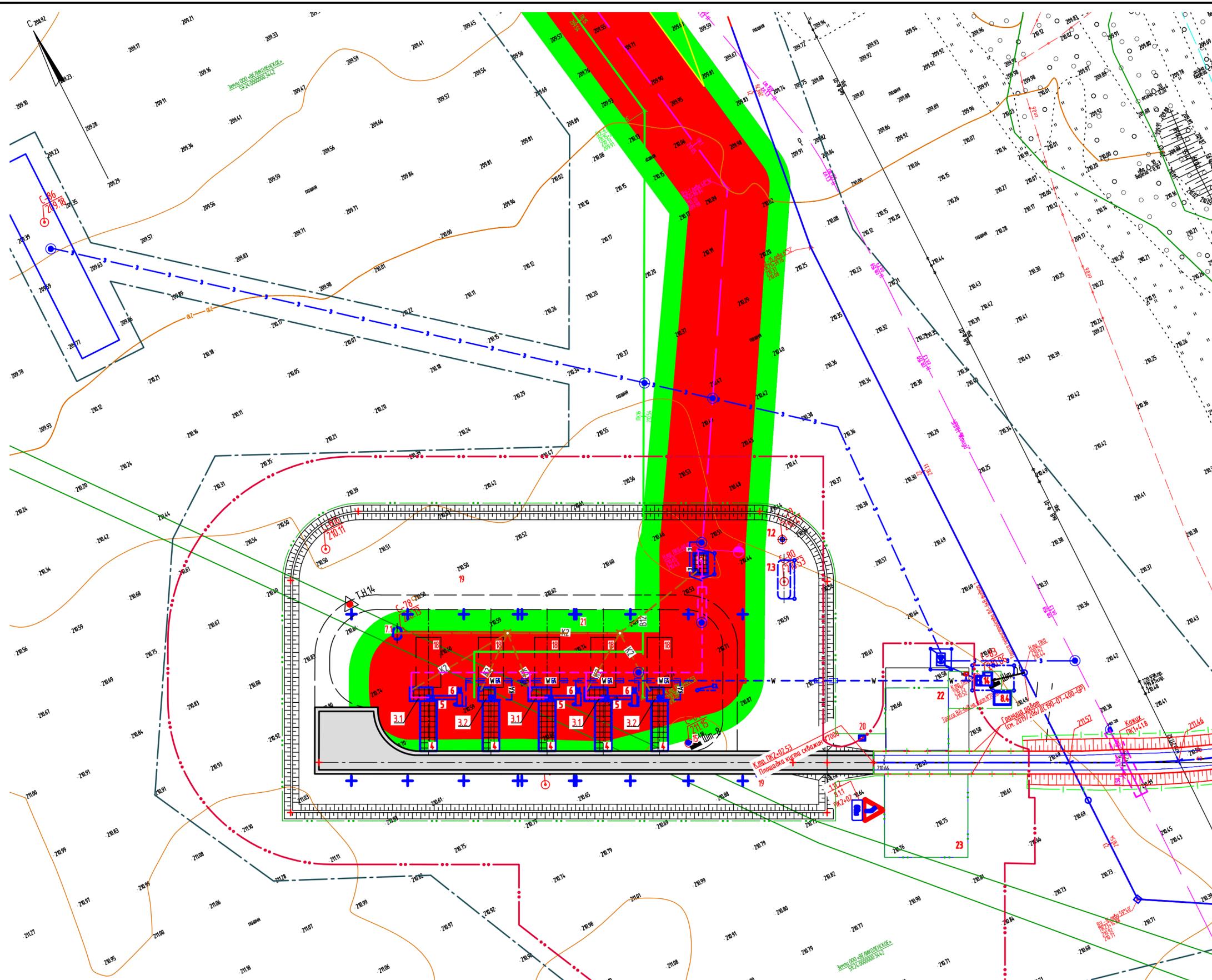
Взам. инв. N  
Подпись и дата  
Инв. N подл.

М 1:500

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

2019/209/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист  
85



Уровни потенциального риска гибели, 1/год

- $4,37 \cdot 10^{-7}$
- $1,30 \cdot 10^{-7}$

Рисунок 9 – Поля потенциального риска гибели при реализации возможных аварий на проектируемом объекте (Куст №7008)

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добычейей скважины – 3 шт.	
2	Устье нагнетательной скважины – 2 шт.	
3.1	Приустевая площадка добычейей скважины – 3 шт.	
3.2	Приустевая площадка нагнетательной скважины – 2 шт.	
4	Площадка под ремонтный агрегат – 5 шт.	
5	Фундамент под станок – качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7.1	Ёмкость для сбора дождевых и талых вод V=8 м <sup>3</sup>	
7.2	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования	
7.3	Ёмкость для сбора дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования V=63 м <sup>3</sup>	
8	Номер не использован	
9	Водозаборная скважина	
10	Номер не использован	
11	Номер не использован	
12	Площадка устройства пуска	
13	Номер не использован	
14	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	
15	Молниезащит	
16	Номер не использован	
17	Номер не использован	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
18	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
19	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
20	Площадка под размещение контейнера для отходов	
21	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
22	Площадка для размещения бригады КРС	
23	Площадка для стоянки пожарной техники	

Условные графические обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
Проектируемые:	
Инженерные сети, прокладываемые:	
	- в траншее
	- в траншее, в труде
	- на низких опорах
	Выкидные трубопроводы
	Трубопровод химреагента
	Канализация дождевая
	Колодец с гидрозатвором
	Дренажный трубопровод
	Водовод нагнетательный
	Кабель КИП и А
	Кабель силовой
	Линия заземления, заземлители
	Кабель электрохимзащиты
	Контактное устройство
	ВЛ 6кВ

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

М 1:500

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

86

Формат А2

## Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	изменен- ных	замененных	новых	аннулирован- ных				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
------	---------	------	-------	-------	------	--------------	--------------	--------------


2019/206/ДС190-PD-DPB1.TCH

Лист

87