

ПАО «ТРАНСНЕФТЬ»



ФИЛИАЛ
«КРАСНОДАРГИПРОТРУБОПРОВОД»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

Заказчик – АО "Черномортранснефть"

МН «ГРОЗНЫЙ-БАКУ». УЧАСТОК КМ.201-144. ЗАМЕНА ТРУБЫ КМ.148,98-148,01. DN700. ТРУМН. РЕКОНСТРУКЦИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами

Подраздел 1. Декларация промышленной безопасности

Часть 1. Декларация промышленной безопасности

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Том 10.1.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2026-18		02.06.18
2	3511-19		24.09.19

ПАО «ТРАНСНЕФТЬ»



**ФИЛИАЛ
«КРАСНОДАРГИПРОТРУБОПРОВОД»**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

Заказчик – АО "Черномортранснефть"

**МН «ГРОЗНЫЙ-БАКУ». УЧАСТОК КМ.201-144. ЗАМЕНА
ТРУБЫ КМ.148,98-148,01. DN700. ТРУМН.
РЕКОНСТРУКЦИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1. Декларация промышленной безопасности

Часть 1. Декларация промышленной безопасности

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Том 10.1.1

Главный инженер филиала

Е.П. Близниченко

Главный инженер проекта

А.Д. Волик

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2026-18		02.06.18
2	3511-19		24.09.19

Филиал «Краснодаргипротрубопровод»

№ КТ-

Дата: « _____ » _____ 2019 г.

Листов всего: _____

2019

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	209410

**Ответы на замечания ФАУ «Главгосэкспертиза России» (письмо от 20.09.2019 01635-19/СГЭ-20292/901)
по объекту «МН "Грозный-Баку". Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148,98-148,01. DN700. ТРУМН. Реконструкция»**

(договор от 28.08.2019 № 0254Д-19/СГЭ-20292/901).

№ п/п	Содержание замечания	Ссылка на материалы	Основание	Ответ по замечанию	Номер раздела, листа
В части обеспечения защиты населения, материальных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера (эксперт Тымковский Виктор Иванович +7 (8452) 759-580 доб.4270)					
1	Не выполнены требования п.п.22.7, 30.11 Изменения № 4 в задание на проектирование № ТЗ-75.200.00-ЧТН-047-15: - не разработано обоснование безопасности опасного производственного объекта с учетом отступлений от требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» и не проведена экспертиза промышленной безопасности обоснования безопасности с регистрацией его в Ростехнадзоре.	Проектная документация	п. 1) ч. 13 ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ	Замечание принято. К ПЗ приложена копия ОБОПО и Положительное заключение ЭПБ ОБОПО	Раздел 1
2	В соответствии с требованиями п.п. 11, 34 б) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», к пояснительной записке не приложены копии документов, оформленные в установленном порядке: специальные технические условия;	Том 1, Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПЗ, Раздел 1 «Пояснительная записка»	ч. 13 ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ	Замечание принято. К ПЗ приложены копии СТУ, ОБОПО, Положительное заключение ЭПБ ОПО с уведомлением о внесении в реестр заключений ЭПБ	Раздел 1

№ п/п	Содержание замечания	Ссылка на материалы	Основание	Ответ по замечанию	Номер раздела, листа
	<p>обоснование безопасности опасного производственного объекта; положительное заключение экспертизы промышленной безопасности опасного производственного объекта с уведомлением о внесении в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности.</p>				
3	<p>Определены не все наиболее опасные участки проектируемого магистрального нефтепровода, например переходы через ручьи и автомобильные дороги, соответственно для тих участков не разработаны специальные меры безопасности, снижающие риск аварии.</p>	<p>Том 3.1.1, листы 63, 66, Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1, Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 1. Линейная часть. Книга 1. Текстовая часть (далее – том 3.1.1), листы 63, 66, 67</p>	<p>п.п. 17, 20 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» (далее ФНиП «ПБОПОМТ»)</p>	<p>Замечание принято. Раздел 36 тома 3.1.1 дополнен описанием опасных участков проектируемого МН в части переходов через ручьи и автодорогу. Добавлено описание специальных мер безопасности.</p>	<p>Том 3.1.1 Лист 57</p>
4	<p>Разработанная в составе проектной документации декларация промышленной безопасности, не утверждена руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, тем самым не подтверждена полнота и достоверность сведений, содержащихся в</p>	<p>Том 10.1.1, Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1, Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 1.</p>	<p>пункт 4 статьи 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»</p>	<p>Замечание принято. Произведено утверждение декларации промышленной безопасности руководителем эксплуатирующей организации.</p>	<p>Том 10.1.1 Титульный лист</p>

№ п/п	Содержание замечания	Ссылка на материалы	Основание	Ответ по замечанию	Номер раздела, листа
	представленной декларации промышленной безопасности.	Декларация промышленной безопасности. Часть 1. Декларация промышленной безопасности (далее – том 10.1.1), титульный лист			
5	Не приведены сведения о суммарном количестве опасных веществ (горючей жидкости) на предусмотренном к реконструкции опасном производственном объекте (далее ОПО) «Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого РУМН».	Том 10.1.1, лист 8	п. 2. ст. 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	Замечание принято. Сведения о суммарном количестве опасных веществ на ОПО добавлены в том.	Том 10.1.1. Лист 8
6	В соответствии с требованиями п/п 4 п. 20 РД 03-14-2005, представлены неполные сведения об общей численности иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов: не приведены сведения о лицах на внешних транспортных коммуникациях (автодороги) и о населении.	Том 10.1.1, лист 13	п. 1 ст. 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	Замечание принято. Сведения о численности иных физических лиц, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов, дополнены.	Том 10.1.1 Листы 13,14
7	В соответствии с требованиями п/п 5 п. 20 РД 03-14-2005, для действующего ОПО представлены сведения о полисе страхования, срок которого истёк 22.03.2017 года.	Том 10.1.1, лист 14	п. 1 ст. 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	Замечание принято. В томе актуализированы сведения о полисе страхования гражданской ответственности.	Том 10.1.1 Лист 14

№ п/п	Содержание замечания	Ссылка на материалы	Основание	Ответ по замечанию	Номер раздела, листа
8	В соответствии с п.п. 9, 10, 11 Руководства по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и магистральных нефтепродуктопроводов», необоснованно индивидуальный риск поражения персонала в случае аварии приравнен к индивидуальному пожарному риску.	Том 10.1.1, листы 28, 29, 60,	п. 1, ст. 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; п. 42 РД 03-14-2005	Замечание принято. Индивидуальный риск гибели или травмирования человека (персонала, обслуживающего МН, строителей, водителей, населения) при аварии на линейной части ОПО МТ соответствует среднестатистической частоте возникновения аварии по МН и МНПП ПАО «Транснефть» за последние 5 лет $1,69 \times 10^{-5}$ 1/(км·год).	Том 10.1.1 Листы 26,29,60 Том 10.1.2 Лист 101

Начальник отдела Р ООС,ПБ и МОТ и ГО и ЧС

Главный инженер проекта




С.А. Сухоцкий

А.Д. Волик

Разрешение	Обозначение	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1
3511-19	Наименование объекта строительства	МН "Грозный-Баку». Участок км.201-144. Замена трубы км.148,98-148,01. DN700. ТРУМН. Реконструкция

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
2	Обл., тит.	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1 Добавить запись об изменении. Листы заменить.	-	
	Лист утверждения	Утвердить ДПБ1 у руководителя эксплуатирующей организации. Лист заменить. Изменения внести на основании письма ФАУ Главгосэкспертиза России от 20.09.2019 №01635-19/СГЭ-20292/901	4	Не требуется корректировка сметной документации
	8	Добавить сведения об общей численности нефти. Лист заменить. Изменения внести на основании письма ФАУ Главгосэкспертиза России от 20.09.2019 №01635-19/СГЭ-20292/901	4	Не требуется корректировка сметной документации
	13,14	Добавить сведения об общей численности иных физических лиц. Актуализировать сведения о договоре страхования. Листы заменить. Изменения внести на основании письма ФАУ Главгосэкспертиза России от 20.09.2019 №01635-19/СГЭ-20292/901	4	Не требуется корректировка сметной документации
	26, 29,60	Исправить сведения об определении индивидуального риска. Листы заменить. Изменения внести на основании письма ФАУ Главгосэкспертиза России от 20.09.2019 №01635-19/СГЭ-20292/901	4	Не требуется корректировка сметной документации
	70	Заменить лист в связи с добавлением записи об изменении 2. Лист заменить. Изменения внести на основании письма ФАУ Главгосэкспертиза России от 20.09.2019 №01635-19/СГЭ-20292/901	-	-

Согласовано	
	Н. Шевченко

Изм.внес	Лихачева	26.09.19	Филиал "Краснодаргипротрубопровод" Отдел разработок по ООС, промышленной безопасности и мероприятий по охране труда и ГО и ЧС	Лист	Листов
Составил	Сухоцкий	26.09.19			
ГИП	Волик	26.09.19			
Утв.	Апанаев	26.09.19			1

Утверждаю
Генеральный директор
АО «Черномортранснефть»

А.В. Зленко

_____ 2016 г.



Регистрационный номер, присваиваемый
Ростехнадзором

ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**МН «ГРОЗНЫЙ-БАКУ». УЧАСТОК КМ.201-144. ЗАМЕНА
ТРУБЫ КМ.148,98-148,01. DN700. ТРУМН.
РЕКОНСТРУКЦИЯ**


АО «ЧЕРНОМОРТРАНСНЕФТЬ»

Регистрационный номер объекта в государственном реестре
опасных производственных объектов
А30-00162-001

Республика Дагестан, 2016 г

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 Общие сведения		6
1.1	Реквизиты организации	6
1.1.1	Полное и сокращенное наименование эксплуатирующей организации	6
1.1.2	Наименование вышестоящей организации с указанием адреса, телефона	6
1.1.3	Фамилии, инициалы и должности руководителей организации	6
1.1.4	Полный почтовый и электронный адреса, телефон, факс организации	6
1.1.5	Краткий перечень основных направлений деятельности организации, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта	7
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 декларируемому объекту	7
1.2.2	Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации	9
1.3	Сведения о месторасположении декларируемого объекта	9
1.3.1	Краткая характеристика местности, на которой размещается декларируемый объект	9
1.3.2	План расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах территории, запретных, санитарно-защитных и охранных зонах декларируемого объекта	10
1.4	Сведения о работниках и иных физических лицах, включая население	12
1.4.1	Сведения об общей численности работников на декларируемом объекте, а также данные о преимущественном размещении работающих по административным единицам и составляющим декларируемого объекта с указанием средней численности и наибольшей численности работающей смены	12
1.4.2	Сведения об общей численности работников других объектов эксплуатирующей организации, размещенных вблизи декларируемого объекта	12

Взам. инв. №	а	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	209410	Разработал	Кучеров			11.16	Декларация промышленной безопасности		Филиал «Краснодаргипротрубопровод»	
		Проверил	Сухоцкий			11.16				
		Нач. отдела	Сухоцкий			11.16				
		Н.контроль	Шевченко			11.16				
		ГИП	Волик			11.16				

1.4.3	Сведения об общей численности иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов	13
1.5	Страховые сведения	14
1.5.1	Наименование и адрес организации-страховщика, а также сведения о её страховых лицензиях	14
1.5.2	Перечень договоров обязательного страхования с указанием размеров страховых сумм	14

Раздел 2. Результаты анализа безопасности 15

2.1	Сведения об опасных веществах	15
2.2	Общие сведения о технологии	16
2.2.1	Схема основных технологических потоков, представляющая блок-схему с указанием наименования опасных веществ и направления их перемещения в технологической системе декларируемого объекта	16
2.2.2	Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту	17
2.3	Основные результаты анализа риска аварий	17
2.3.1	Результаты анализа условий возникновения и развития аварий	17
2.3.2	Результаты оценки риска аварий	24

Раздел 3. Обеспечение требований промышленной безопасности 30

3.1	Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта	30
3.1.1	Сведения о выполнении распоряжений и предписаний Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	30
3.1.2	Перечень имеющихся и/или необходимых лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объект	30
3.1.3	Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала с указанием регулярности проверки знаний в области промышленной безопасности и порядка допуска персонала к работе	30

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1	Лист
							2

3.1.4	Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности	36
3.1.5	Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации	38
3.1.6	Перечень проведенных работ по анализу опасностей и рисков, техническому диагностированию и экспертизе технических устройств, зданий, сооружений и экспертиз промышленной безопасности	40
3.1.7	Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям норм и правил	41
3.1.8	Сведения о принятых мерах по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность на декларируемом объекте, а также по противодействию возможным террористическим актам	42
3.2	Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий	43
3.2.1	Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте	43
3.2.2	Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности	46
3.2.3	Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте	50
3.2.4	Сведения о системе оповещения в случае возникновения аварии на декларируемом объекте с приведением схемы оповещения и указанием порядка действий в случае аварии	51
3.2.5	Сведения о порядке действия сил и использования средств организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, а также их взаимодействию с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации аварий	55

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1	Лист
							3

Раздел 4 Выводы

58

4.1	Перечень наиболее опасных составляющих или производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий	58
4.2	Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска	61
4.3	Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий	61
4.4	Обобщенная оценка обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на декларируемом объекте	65

Раздел 5 Ситуационные планы

66

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	209410						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1	Лист
							4

Данные об организации - разработчике декларации

Декларация промышленной безопасности, Приложение 1 «Расчетно-пояснительная записка» и Приложение 2 «Информационный лист» разработаны группой специалистов филиала "Краснодаргипротрубопровод".

Почтовый адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, д.179/1.

Юридический адрес: 119334, Москва, ул. Вавилова, д. 24, корп. 1.

Тел.: 8(861) 216-59-84

E-mail: Kgtp@gtp.transneft.ru.

Список исполнителей:

- Сухоцкий С.А. - начальник отдела разработок по ООС, промышленной безопасности и мероприятий по охране труда и ГО и ЧС (удостоверение об аттестации на знание нормативных требований в области обеспечения промышленной безопасности №Б2-2013-03-02 от 28.06.2013 г.);
- Кучеров Р.Г. - ведущий инженер отдела разработок по ООС, промышленной безопасности и мероприятий по охране труда и ГО и ЧС (сведения об аттестации на знание нормативных требований в области обеспечения промышленной безопасности № протокола 03-15-01, область аттестации А.1; Б.2.13 от 26.03.2015 г.);
- Дульченко С.В. - инженер 1 категории отдела разработок по ООС, промышленной безопасности и мероприятий по охране труда и ГО и ЧС (сведения об аттестации на знание нормативных требований в области обеспечения промышленной безопасности № протокола 03-15-01, область аттестации А.1; Б.2.13 от 26.03.2015г.).

Ине. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
							5

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Реквизиты организации

1.1.1 Полное и сокращенное наименование эксплуатирующей организации

Полное наименование – Тихорецкое районное управление магистральных нефтепроводов акционерного общества «Черномортранснефть».

Сокращенное наименование – ТРУМН АО «Черномортранснефть».

1.1.2 Наименование вышестоящей организации с указанием адреса, телефона

Публичное акционерное общество «Транснефть»

Адрес: 119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 57

Телефон. (495) 950-80-36

Телефакс: (495) 950-81-68

E-mail: trasneft@trasneft.ru

1.1.3 Фамилии, инициалы и должности руководителей организации

Генеральный директор АО «Черномортранснефть» – Зленко А.В.

Главный инженер АО «Черномортранснефть» – Кононов М.В.

Начальник Тихорецкого РУМН – Сердюк И.В.

Главный инженер Тихорецкого РУМН – Левичев В.Ю.

1.1.4 Полный почтовый и электронный адреса, телефон, факс организации

Почтовый адрес АО «Черномортранснефть»: 353911, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Новороссийск, Шесхарис-11.

Тел.: +7 (8617) 25-25-13.

Факс: +7 (8617) 25-14-01.

E-mail: toagu@nvr.oilnet.ru.

<http://www.nvr.transneft.ru>.

Филиал АО «Черномортранснефть» ТРУМН

Почтовый адрес ТРУМН: 352125, Российская федерация, Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Октябрьская, д. 93.

Тел.: +7 (86196) 2-62-31.

Факс: +7 (86196) 2-69-09.

Ине. № подл.	Взам. инв. №
209410	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.1.5 Краткий перечень основных направлений деятельности организации, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта

Проектируемый участок МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" входит в состав Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов акционерного общества «Черномортранснефть».

АО «Черномортранснефть» осуществляет деятельность в области транспортировки по магистральным трубопроводам нефти, газа и продуктов их переработки и включает в свой состав ряд филиалов и подразделений, в том числе Тихорецкое районное управление магистральных нефтепроводов (ТРУМН), обслуживающее магистральные нефтепроводы - МН («Куйбышев-Тихорецк», «Суходольная-Родионовская», «Лисичанск-Тихорецк-1», «Лисичанск-Тихорецк-2», «НПС «Махачкала»-201 км МН «Грозный-Баку», «Грозный-Баку», «Обводной вокруг ЧР », «Малгобек-Тихорецк», «Тихорецк-Новороссийск-1», «Тихорецк-Новороссийск-2», «Тихорецк-Туапсе») с нефтеперекачивающими станциями (НПС) и перевалочной нефтебазой (ПНБ) «Тихорецкая».

В составе ТРУМН зарегистрирован опасный производственный объект - Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов, на котором осуществляются операции по транспортировке нефти по выше указанным магистральным нефтепроводам.

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 декларируемому объекту

Обязательность разработки деклараций промышленной безопасности опасных производственных объектов устанавливается Федеральным законом №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

В соответствии с Приложением №2 к настоящему Федеральному закону предельным количеством опасных веществ, наличие которых на опасных производственных объектах является основанием для обязательной разработки декларации безопасности, приняты для линейной части магистрального нефтепровода - 200 т горючей жидкости.

Име. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. име. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
							7

Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемому, приведен в таблице 1.

На основании данных таблицы 1, сравнивая величины суммарного количества каждого вида опасных веществ на декларируемом объекте с предельными количествами, установленными Федеральным законом, можно выделить горючую жидкость - нефть, по суммарному количеству транспортируемой по магистральному трубопроводу, опасный производственный объект относится к декларируемому.

Согласно таблице 2 ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемый участок нефтепровода «Грозный-Баку, 148,98-148,01 км» относится к II классу опасности.

Таблица 1 - Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ

Вещество		Признаки идентификации								
Наименование	Количество, т	Индивидуальное опасное вещество, т	Воспламеняющиеся газы, т	Горючие жидкости		Токсичные вещества, т	Высокотоксичные вещества, т	Окисляющие вещества, т	Взрывчатые вещества, т	Вещества, опасные для окружающей среды, т
				на складах и базах, т	в технологическом процессе, т					
Действующий участок МН «Грозный-Баку» Тихорецкого РУМН										
Нефть	82129,14	-	-	-	82129,14	-	-	-	-	-
Проектируемый участок МН " Грозный-Баку, 148,98-148,01 км"										
Нефть	600,42	-	-	-	600,42	-	-	-	-	-
Всего на декларируемом объекте, в т.ч.:										
- нефть	82162,68	-	-	-	82162,68	-	-		-	-
I класс опасности			2000 и более	500 000 и более	2000 и более	2000 и более	200 и более	2000 и более	500 и более	2000 и более
II класс опасности			200 и более, но менее 2000	50 000 и более, но менее 500 000	200 и более, но менее 2000	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	200 и более, но менее 2000	50 и более, но менее 500	200 и более, но менее 2000

Опасный производственный объект "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого РУМН" зарегистрирован в государственном реестре опасных производственных объектов (рег.номер А30-00162-001). Реконструируемый участок МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" входит в состав вышеуказанного опасного производственного объекта.

Данные о существующем оборудовании МН "Грозный-Баку" приведены в действующей Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта ОАО "Черноморские магистральные нефтепроводы" "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов"

Име. № подл.	209410	Взам. инв. №	Подп. и дата	Опасный производственный объект "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого РУМН" зарегистрирован в государственном реестре опасных производственных объектов (рег.номер А30-00162-001). Реконструируемый участок МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" входит в состав вышеуказанного опасного производственного объекта.						Лист
				Данные о существующем оборудовании МН "Грозный-Баку" приведены в действующей Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта ОАО "Черноморские магистральные нефтепроводы" "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов"						
				2	-	Зам.	3513-19		24.09.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

(регистрационный номер заключения экспертизы промышленной безопасности № 14-ДБ-(МТ)2874-2011).

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

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

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

Наименование нормативно-правового документа	Примечание
1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. №116-ФЗ	Проектируемый участок МН «Грозный-Баку, 148,98-148,01 км» является опасным производственным объектом, подлежащим обязательному декларированию, поскольку по магистральному нефтепроводу транспортируется горючая жидкость - нефть в количестве более 200 т.
2. Порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений. РД- 03-14-2005	

1.3 Сведения о месторасположении декларируемого объекта

1.3.1 Краткая характеристика местности, на которой размещается декларируемый объект

1.3.1.1 В административном отношении проектируемый участок расположен в Республике Дагестан, Кизилюртовский район.

Проектируемый участок расположен на южной окраине с. Бавтугай, в районе перехода магистрального нефтепровода через «канал ГЭС». В 2,5 км к северо-востоку от площадки реконструкции проходит федеральная автомобильная дорога М-29 «Кавказ», от которой к площадке реконструкции подходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием.

Естественный рельеф площадки реконструкции – горный. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 98,8 м до 236,0 м над уровнем моря. Антропогенные формы рельефа представлены откосами и выемками под существующий нефтепровод и вдольтрассовые объекты.

Гидрография в районе работ представлена каналом ГЭС, абсолютная отметка уреза воды на день перехода 98,97 м уровнем моря.

Естественная древственно-кустарниковая растительность в районе реконструкции отсутствует, травяная растительность представлена луговой растительностью.

Име. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
							9

Культурная растительность представлена посадками садовых культур расположенных в границах частных домовладений.

1.3.1.2 Климат района континентальный. Основные особенности климата определяются, прежде всего, географическим положением территории.

– По климатическому районированию для строительства относится к подрайону III-Б.

Среднегодовая температура воздуха составляет 10,2°С. Максимальная температура приходится на июль-август месяцы, и достигают 40,6°С, минимальная температура отмечается в феврале месяце и составляет минус 28,1°С.

– На изучаемой территории по данным наблюдений МС «Хасавюрт» и «Махачкала» могут наблюдаться следующие опасные гидрометеорологические явления:

- - ливни, суточный максимум 72-75 мм, повторяемостью 1 раз в 50 лет;
- - ветер до 28 м/с, повторяемостью раз в 5 лет, ветер до 30 м/с, повторяемостью раз в 20 лет;
- гроза, до 30 часов в год.

По результатам рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений на исследуемой территории получили преимущественное распространение следующие опасные геологические процессы: овражно-балочная и линейная эрозия, плоскостной смыв.

По картам общего сейсмического районирования интенсивность сейсмического воздействия для рассматриваемого района может достигать 9 баллов.

1.3.2 План расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах территории, запретных, санитарно-защитных и охранных зонах декларируемого объекта

1.3.2.1 Проектируемый участок МН "Грозный-Баку" имеет протяженность 1787,5 м.

1.3.2.2 Для исключения возможности повреждения трубопроводов "Правилами охраны магистральных трубопроводов" устанавливается охранный зона вдоль трассы нефтепровода в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны. При взаимном пересечении проектируемого трубопровода с существующими коммуникациями

Ине. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
							10

расстояние в свету между коммуникациями соответствует требованиям нормативной документации и техническим условиям владельцев коммуникаций.

Любые работы и действия, проводимые в охранной зоне нефтепровода (кроме ремонтно-восстановительных и сельскохозяйственных работ), могут выполняться только по получении письменного разрешения от эксплуатирующей организации.

Для исключения возможности повреждения кабеля вдоль кабеля устанавливается охранная зона в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 2 м от оси кабеля с каждой стороны. При вскрытии кабеля при монтажных работах проектом предусмотрена его защита кожухом из швеллера.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 «Изменения и дополнения №3 к Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для магистральных нефтепроводов с диаметром трубы от 600 мм до 1000 мм размер санитарного разрыва до ближайшей жилой застройки составляет 150 м.

Ситуационный план района расположения проектируемого объекта представлен на рисунке 1.

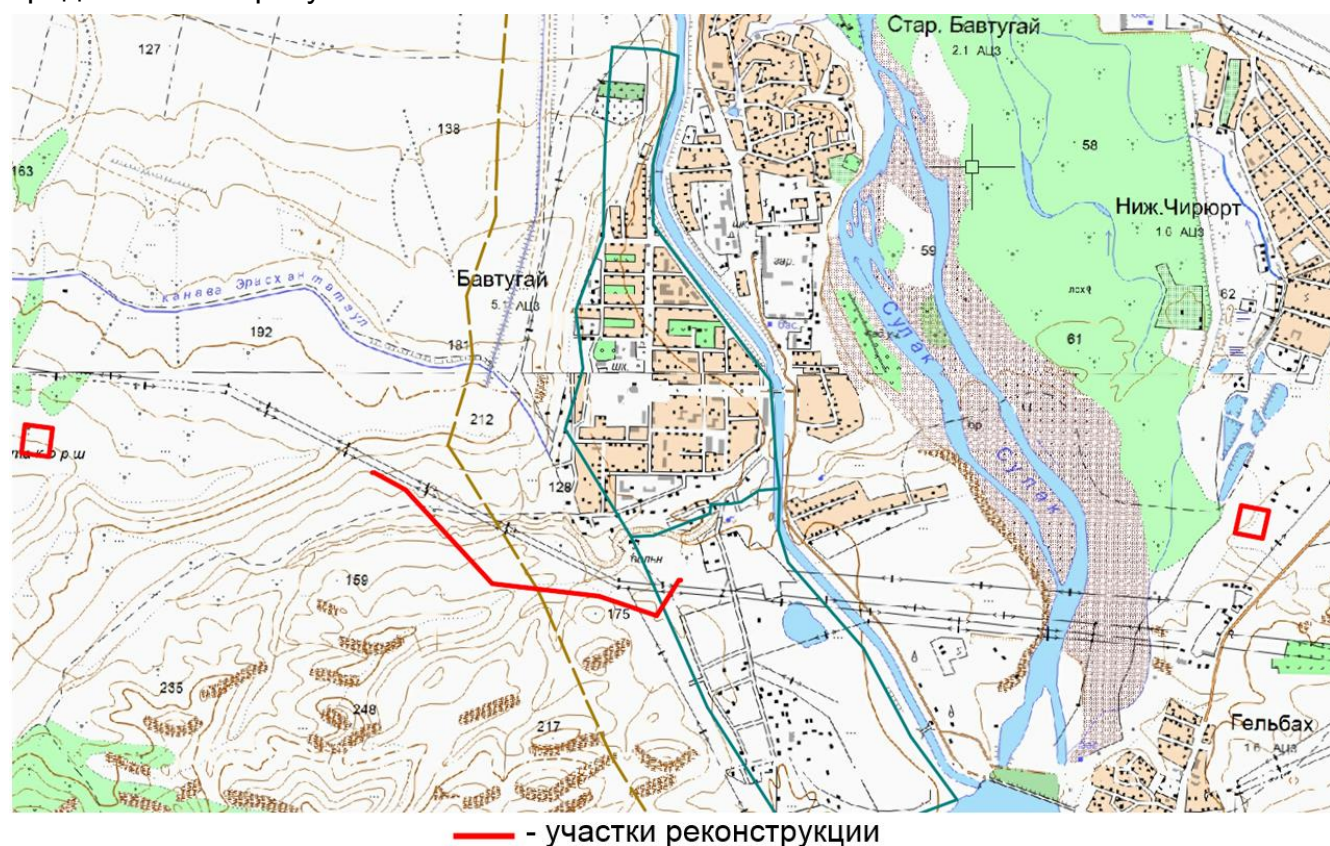


Рисунок 1 - Ситуационный план района расположения проектируемого объекта.

Ине. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	2026-18		02.06.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.4 Сведения о работниках и иных физических лицах, включая население

1.4.1 Сведения об общей численности работников на декларируемом объекте, а также данные о преимущественном размещении работающих по административным единицам и составляющим декларируемого объекта с указанием средней численности и наибольшей численности работающей смены

Обслуживание трубопровода, проведение текущего и капитального ремонтов, а также ликвидация аварийных ситуаций на проектируемом трубопроводе предусматривается линейной аварийно-эксплуатационной службой (ЛАЭС) №11 размещенной на НПС «Сулак» Тихорецкого РУМН. Общая численность ЛАЭС №11 НПС «Сулак» - 19 человек. В наибольшую работающую смену - 19 человек.

Постоянное присутствие обслуживающего персонала на линейной части проектируемого объекта не требуется, так как комплексная автоматизация процесса транспортировки нефти по нефтепроводу обеспечивает его работу в условиях нормального режима эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала непосредственно на трассе.

Из персонала ЛАЭС, для проведения обслуживания или регламентных работ на отдельных участках трассы формируются группы, которые при необходимости выезжают к месту выполнения работ. Максимальная численность группы персонала, регулярно выезжающей к месту выполнения работ по обслуживанию проектируемого участка МН, не превышает 5 человек.

Охрану трассы осуществляет подвижная группа охраны (ПГО) в круглосуточном режиме (2 смены по 12 часов) в количестве до 3 человек, которая постоянно перемещается вдоль трассы МН. Периодичность появления группы ПГО в пределах зоны влияния проектируемого участка МН – ежесменная (общее количество СБ ПГО – 6 бригад по 3 человека).

1.4.2 Сведения об общей численности работников других объектов эксплуатирующей организации, размещенных вблизи декларируемого объекта

Совместно с проектируемым участком МН «Грозный-Баку» в одном коридоре коммуникаций проходят ВЛ, кабель связи АО «Черномортранснефть».

Обслуживание участков данных коммуникаций осуществляют группы линейно – эксплуатационных служб, группы эксплуатации вдольтрассовых высоковольтных линий, средств электрохимической защиты и телемеханики, группа радиосооружений

Име. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
							12

и сети первичных данных (ГЭРС). Численность одной группы, как правило, не превышает 4 человека.

1.4.3 Сведения об общей численности иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов

1.4.3.1 Потенциальными реципиентами негативного воздействия аварий среди иных физических лиц на линейной части нефтепровода являются:

- персонал строителей при проведении работ по строительству проектируемого объекта;
- персонал, обслуживающий рядом расположенные линейные объекты (кабель связи АО «Связьтранснефть», ВЛ, газопровод ООО «Газпром трансгаз Махачкала»);
- водители и пассажиры в районе пересечения с автодорогой;
- население с.Бавтугай;
- население с.Нижний Чирюрт.

1.4.3.2 В административном отношении проектируемый участок расположен в Республике Дагестан, Кизилюртовский район.

Данные о размещении близлежащих населенных пунктов приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Данные о размещении близлежащих населенных пунктов

Наименование населенного пункта	Удаленность селитебной зоны от границ декларируемого объекта, м	Численность, чел
с.Бавтугай	~ 170	4901
с.Нижний Чирюрт	~ 500	1619

На участке ПК0-ПК3+36 проектируемый МН проходит в черте населенного пункта с.Бавтугай. Проведенные расчеты показали, что жилые зоны, общественно-деловые зоны, зоны рекреационного назначения с.Бавтугай не попадают в зоны воздействия опасных факторов аварии на рассматриваемом участке МН "Грозный-Баку" (ближайшая жилая застройка с.Бавтугай находится на расстоянии 170 м от проектируемого участка МН).

На участке 151 км проектируемый МН проходит в черте населенного пункта с.Нижний Чирюрт. Проведенные расчеты показали, что жилые зоны, общественно-деловые зоны, зоны рекреационного назначения с.Нижний Чирюрт не попадают в зоны воздействия опасных факторов аварии на рассматриваемом участке МН "Грозный-Баку" (ближайшая жилая застройка с.Нижний Чирюрт находится на расстоянии 500 м от проектируемого участка МН).

В зону действия поражающих факторов могут попасть ЛАЭС, обслуживающие расположенные линейные объекты (кабель связи АО «Связьтранснефть», ВЛ, газопровод ООО «Газпром трансгаз Махачкала», кабель связи АО «Черномортранснефть») – численность одной группы до 5 человек.

В зону действия поражающих факторов могут попасть водители и их пассажиры автотранспорта в районе пересечения автодороги с проектируемым объектом.

Ине. № подл.	209410	Подп. и дата	Взам. ине. №		

2	-	Зам.	3511-19		24.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Количество одновременно попадающих автомобилей в зону поражающих факторов составит не более 1 машины. Среднее количество людей в транспортном средстве составляет не более 3 человека.

Также в зону действия поражающих факторов могут попасть строительные бригады. Количество задействованного персонала в одной бригаде – не более 26 человек.

Остальные места нахождения людей удалены от нефтепровода на значительном расстоянии.

Таким образом, общая численность иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов, составляет до 34 человек.

1.5 Страховые сведения

1.5.1 Наименование и адрес организации-страховщика, а также сведения о её страховых лицензиях

Данные об организациях - страховщиках представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Данные об организациях-страховщиках

Организация-страховщик		Данные о лицензиях
наименование	адрес	
АО «Страховое общество газовой промышленности» (АО "СОГАЗ")	107078, г. Москва, пр-т Академика Сахарова, дом 10	Лицензия С № 1208 77 от 16.08.2011 г, выданная Федеральной службой страхового надзора на право проведения страховой и перестраховочной деятельности. Виды страховой деятельности по лицензии: Обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте.

1.5.2 Перечень договоров обязательного страхования с указанием размеров страховых сумм

Перечень договоров страхования приведен в таблице 5.

Таблица 5 - Перечень договоров страхования

№ страхового полиса	Срок действия		Страховая компания	Вид договора	Страховая сумма, руб.
	начало	окончание			
№GAZX11942 527514000	23.03. 2019 г.	22.03. 2020 г.	АО «СОГАЗ»	Обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (участок магистрального нефтепровода Тихорецкого РУМН)	25 000 000

Декларируемый объект в рамках настоящего проекта, является проектируемым и в эксплуатацию не введен. Согласно Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», после введения в эксплуатацию декларируемый объект подлежит обязательному страхованию в составе опасного производственного объекта – «Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов» (рег. № А30-00162-0001).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209410

Лист

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

14

2	-	Зам.	3511-19		24.09.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РАЗДЕЛ 2 РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Сведения об опасных веществах

2.1.1 Наименование опасного вещества

Опасным веществом, обращающимся на проектируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01" является нефть. Нефть - это легковоспламеняющаяся жидкость, представляющая собой смесь углеводородов различного состава, содержащая также сернистые, азотистые, кислородные и другие соединения. В воде нефть практически не растворима.

Скорость выгорания нефти - $(5,2-7) \cdot 10^{-5}$, скорость нарастания прогретого слоя - $(0,7-1) \cdot 10^{-4}$, температура прогретого слоя - 130-160°C, температура пламени достигает 1100°C.

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

Сведения о степени опасности и характере воздействия вещества на организм человека и окружающую среду, в том числе при возникновении аварии приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Сведения об опасных веществах

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую среду, в том числе при возникновении аварии
Нефть	<p>Нефть представляет собой маслянистую жидкость от светло-бурого до черного цвета с характерным запахом. Основными компонентами нефти являются углеводороды (алканы, циклоалканы, арены и углеводороды смешанного строения), кислородсодержащие, сернистые, азотистые соединения, смолисто-асфальтовые вещества и минеральные компоненты.</p> <p>Нефть относится к горючим жидкостям, температура вспышки не менее - 35 °С, температура самовоспламенения не менее 250 °С, концентрационные пределы воспламенения паров нефти в смеси с воздухом составляют 1,1÷1,26...6,5 %. Вследствие высокой взрывопожароопасности, все операции с нефтью, а также все работы в пределах зон опасности следует производить при строгом соблюдении требований промышленной, пожарной и электробезопасности.</p> <p>По степени воздействия на организм человека нефть относят к 3-му классу опасности при перекачке и отборе проб (ПДК аэрозоля нефти в воздухе рабочей зоны - не более 10 мг/м³), к 4-му классу опасности при хранении и лабораторных испытаниях (ПДК по углеводородам алифатическим предельным C₁÷C₁₀ в пересчете на углерод - не более 900/300 мг/м³), ко 2-му классу опасности при содержании в нефти сероводорода (дигидросульфида) с массовой долей более 20 млн⁻¹ (ПДК сероводорода (дигидросульфида) в смеси с углеводородами C₁÷C₅ - не</p>

Ине. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
							15

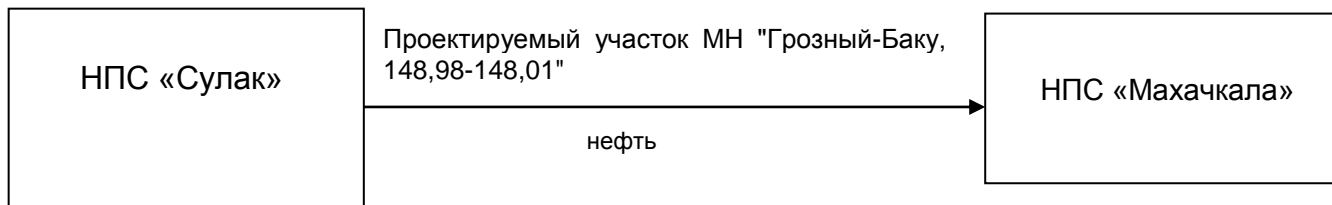


Рисунок 2 - Блок-схема основных технологических потоков нефти на проектируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км"

2.2.2 Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту

Данные о распределении опасных веществ по составляющим декларируемого объекта приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Данные о распределении опасных веществ по составляющим декларируемого объекта

Составляющие декларируемых объектов	Наименование опасного вещества	Количество опасного вещества, т		
		в аппаратах	в трубопроводах	в наибольшей емкости
МН «Грозный-Баку, 148,98-148,01 км»	Нефть	-	593,450	-

2.3 Основные результаты анализа риска аварий

2.3.1 Результаты анализа условий возникновения и развития аварий

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

Перечень основных возможных причин возникновения аварий и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий, приведен в таблице 8.

Таблица 8 - Перечень основных возможных причин возникновения аварий и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий

Име. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Составляющая декларируемого объекта	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
			Линейная часть проектируемого участка МН «Грозный-Баку, 148,98-148,01 км»	1.1. Факторы, способствующие возникновению аварий: - перекачка нефти по трубопроводу под избыточным давлением создает опасность разгерметизации от повышенного давления; - коррозионная активность окружающей среды, наличие блуждающих токов способствуют потере прочности металла стенки трубопровода от коррозии и создают дополнительную опасность разгерметизации нефтепровода;	1. Нарушение технологического регламента и ошибки персонала при ведении технологического процесса (наиболее опасными с точки зрения влияния человеческих ошибок на возникновение аварии являются ошибки при технологических переключениях, приводящие к возникновению гидроударов).							

Окончание таблицы 8

Составляющая декларируемого объекта	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
	<p>- несоответствие качества металла и геометрических параметров труб требованиям ГОСТ, неудовлетворительное качество сварных швов, наличие циклических нагрузок при перекачке нефти, старение металла труб способствуют снижению прочности и пластичности металла труб и в итоге могут привести к разгерметизации нефтепровода;</p> <p>- укладка трубопровода в траншею в напряженном состоянии при строительстве и капитальном ремонте;</p> <p>- отсутствие опознавательных и предупредительных знаков о положении нефтепровода на местности, несанкционированное выполнение земляных работ в охранной зоне МН создают опасность механического разрушения трубопровода;</p> <p>- неудовлетворительная система обучения производственного персонала, слабая дисциплина могут привести к нарушению технологического процесса и нарушению требований техники безопасности и охраны труда;</p> <p>- нарушение герметичности трубопровода в результате несанкционированного доступа к нефтепроводу, террористического акта, воздействия природного характера.</p> <p>1.2. Факторы, оказывающие наибольшее влияние на развитие аварий и их последствий:</p> <p>- объем разлившейся нефти при аварии, площадь, занимаемая разлившейся нефти;</p> <p>- наличие на линейной части МН участков значительной протяженности между линейными задвижками создает опасность аварийного выброса большого количества опасного вещества (нефти) при аварийной разгерметизации нефтепровода;</p> <p>- попадание нефти в водный объект, вблизи и под автомобильные дороги;</p> <p>- появление посторонних людей, транспортной и строительной техники в зоне разлива нефти;</p> <p>- возможное появление источника зажигания в зоне разлива нефти.</p>	<p>2. Разгерметизация трубопровода из-за дефектов сварки, коррозионного повреждения, воздействия низких температур.</p> <p>3. Несоблюдение правил технической эксплуатации и правил безопасности.</p> <p>4. Отключение электроэнергии.</p> <p>5. Воздействие природного и техногенного характера (наводнение, ураганы, смерч и т.д.).</p> <p>6. Террористические акты.</p> <p>7. Заводской брак.</p> <p>8. Брак при строительномонтажных работах.</p> <p>9. Механические повреждения.</p>

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
209410		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

18

2.3.1.2 Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий

В таблице 9 представлены наиболее вероятные и наиболее опасные по последствиям сценарии аварий на декларируемом объекте.

Таблица 9 - Краткое описание сценариев аварий

Составляющие декларируемых объектов	Наиболее опасный сценарий		Наиболее вероятный сценарий	
	№	Описание сценария	№	Описание сценария
Линейная часть проектируемого участка МН «Грозный-Баку, 148,98-148,01 км»	С2.1	Разгерметизация магистрального нефтепровода (образование гильотинного разрыва) на ПКЗ+36-ПК17+52 → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → взрыв паровоздушного облака → воздействие избыточного давления на людей и окружающую среду.	С1.4	Разгерметизация магистрального нефтепровода (образование свища) → разлив нефти → загрязнение почвы, водного объекта → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение парами нефти окружающей среды.

2.3.1.3 Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев аварий

Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев определяются по количеству опасного вещества, участвующего в аварии при разрушении (повреждении) магистрального нефтепровода.

Расчеты по определению объемов аварийных утечек на линейной части декларируемого объекта, массы потерянной нефти, выполнены по сертифицированной программе «OIL SPILL», ЦИЭКС 55000-01.10 (сертификат соответствия № РОСС RU.03 ЭЧ16.Н 0083). Расчеты зон действия поражающих факторов возможных аварий на декларируемом объекте выполнены с использованием программного комплекса для оценки последствий аварий с выбросом опасных веществ «ТОКСИ+^{Risk}» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП22.Н00066 рег. № 0995688).

Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов при авариях на проектируемом участке нефтепровода для наиболее опасного сценария приведены в таблице 10.

При реализации наиболее вероятного сценария (С1.4) зоны действия поражающих факторов отсутствуют.

Име. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. име. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДГБ1	Лист
							19

Таблица 10 - Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии с взрывом для наиболее опасного сценария аварии

Номер сценария аварийной ситуации	Размер зоны действия поражающих факторов при воздействии избыточного давления взрыва, м					
	100 кПа	53 кПа	28 кПа	12 кПа	5 кПа	3 кПа
МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км", ПКЗ+36-ПК17+52						
C2.1	не достигнет			31	101	177

2.3.1.4 Сведения о возможном числе пострадавших, включая погибших среди работников и иных физических лиц

Возможное количество пострадавших определяется площадью зоны поражения при возникновении аварии с одной стороны и плотностью распределения реципиентов с другой.

В административном отношении проектируемый участок расположен в Республике Дагестан, Кизилюртовский район.

Потенциальными реципиентами негативного воздействия аварий на линейной части нефтепровода являются:

- персонал, обслуживающий проектируемый участок МН «Грозный-Баку»;
- персонал строителей при проведении работ по строительству проектируемого объекта;
- персонал обслуживающий рядом расположенные линейные объекты (кабель связи АО «Связьтранснефть», ВЛ, газопровод ООО «Газпром трансгаз Махачкала», кабель связи АО «Черномортранснефть»);
- водители и пассажиры в районе пересечения с автодорогой;
- население с.Бавтугай;
- население с.Нижний Чирюрт.

При оценке числа пострадавших при авариях проектируемом объекте рассматриваются сценарии аварий, связанные с образованием проливов на поверхности земли с последующим воспламенением паров нефти и пожарами. При таком развитии аварии, основными факторами, приводящими к поражению людей, является термическое воздействие открытого пламени и разогретого воздуха в зоне воздействия пожара.

С точки зрения вероятности поражения основную опасность представляют утечки нефти с последующим воспламенением. При быстрой ориентации людей и выходе из зоны поражения даже с небольшой скоростью (2,5 м/с) время пребывания в

Име. № подл.	209410	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1				

зоне поражения не превысит 30 с, что, учитывая невысокую интенсивность излучения от пожара (менее 10 кВт/кв. м), не приведет к летальному поражению людей. Наибольшую опасность с точки зрения поражения людей представляет взрыв/горение облака паров нефти.

Для обслуживания проектируемого объекта формируются группы эксплуатационного персонала, численностью до 2-5 человек, состоящие из персонала ЛАЭС (в зависимости от решаемых задач), которые выдвигаются к месту работ на определенные участки трассы. Общее количество персонала ЛАЭС, которые могут находиться в зоне поражающих факторов от проектируемого объекта, составляет 19 человек.

Охрану трассы осуществляет подвижная группа охраны (ПГО) в круглосуточном режиме (в сутки – не менее 2 смен по 12 часов) в количестве до 3 человек, которая постоянно перемещается вдоль трассы МН (итого 6 бригад по 3 человека). Предполагается, что патрулирование трассы группой ПГО осуществляется со средней скоростью 20 км/ч.

Производственный персонал может попасть в зону действия поражающих факторов возможных аварий на проектируемом объекте только во время производства работ на участке, находясь непосредственно в охранной зоне при плановом обслуживании трубопровода.

Количество ожидаемого числа пострадавших персонала рядом проходящих коммуникациях принимается равным проектируемому объекту.

Также в зону действия поражающих факторов могут попасть строительные бригады: общее количество задействованного персонала при строительстве – 37 человек.

На участке ПК0-ПК3+36 проектируемый участок проходим в черте населенного пункта с.Бавтугай. Проведенные расчеты показали, что жилые зоны, общественно-деловые зоны, зоны рекреационного назначения с.Бавтугай не попадают в зоны воздействия опасных факторов аварии на рассматриваемом участке МН "Грозный-Баку» (ближайшая жилая застройка с.Бавтугай находится на расстоянии 170 м от проектируемого участка МН).

На участке 151 км проектируемый участок проходим в черте населенного пункта с.Нижний Чирюрт. Проведенные расчеты показали, что жилые зоны, общественно-деловые зоны, зоны рекреационного назначения с.Нижний Чирюрт не попадают в зоны воздействия опасных факторов аварии на рассматриваемом участке МН "Грозный-Баку»

Име. № подл.	209410	Подп. и дата	Взам. име. №							Лист
				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

(ближайшая жилая застройка с.Нижний Чирюрт находится на расстоянии 500 м от проектируемого участка МН).

В зону действия поражающих факторов могут попасть водители и их пассажиры автотранспорта в районе пересечения автодороги с проектируемым объектом. Количество одновременно попадающих автомобилей в зону поражающих факторов составит не более 1 машины. Среднее количество людей в транспортном средстве составляет не более 3 человека.

Остальные места нахождения людей удалены от нефтепровода на значительном расстоянии.

При реализации наиболее вероятного сценария аварии на декларируемом объекте (сценарий С1.4, без воспламенения нефти) поражения персонала и иных лиц исключено.

Результаты определения количества пострадавших, для аварии с наиболее опасным по своим последствиям сценарием приведены в таблице 11.

Таблица 11 - Результаты определения количества пострадавших, для аварии с наиболее опасным по своим последствиям сценарием

Сценарий аварийной ситуации	Ожидаемое количество пострадавших не более, чел.							
	Обслуживающий персонал ЛАЭС	Обслуживающий персонал ПГО СБ	Персонала строителей	Население с.Бавугай	Население с.Нижний Чирюрт	Водителей и пассажиров на автодороге	Персонала рядом расположенной организации	Максимальное количество пострадавших
ПКЗ+36-17+52								
С4.1	1	1	2	-	-	3	1	8

2.3.1.5 Сведения о возможном ущербе от аварий

Оценка возможного ущерба проведена на основании Методических указаний по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах (РД 03-496-02), утв. постановлением Госгортехнадзора России от 29.10.02 г. № 63, Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ 1.11.1995 г., и Методическому руководству по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах.

На декларируемом объекте оценивается прогнозируемый ущерб.

Ине. № подл.	209410	Взам. инв. №		Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДГБ1					Лист
					22

Составляющие ущерба могут быть рассчитаны независимо друг от друга. Последствия от аварийных ситуаций рассчитывались с учетом следующих групп ущербов:

- прямые потери организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты;
- затраты на локализацию/ликвидацию и расследование аварии;
- социально-экономические потери;
- косвенный ущерб;
- экологический ущерб.

Результаты расчета экологического ущерба при наиболее опасном и наиболее вероятном сценарии развития аварийной ситуации приведены в таблице 12.

Результаты расчета экономического ущерба при наиболее опасном и наиболее вероятном сценарии развития аварийной ситуации приведены в таблице 13.

Таблица 12 - Результаты расчета экологического ущерба

Сценарий аварийной ситуации	Размер ущерба, млн.руб			
	Загрязнение атмосферного воздуха	Загрязнение почвы	Загрязнение водного объекта	Итого
Наиболее опасный сценарий аварийной ситуации				
С4.1 (ПКЗ+36-ПК17+52)	0,049	57,053	-	57,102
Наиболее вероятный сценарий аварийной ситуации				
С1.4 (ПК0-ПКЗ+36)	0,00005	0,974	-	0,974
С1.4 (ПКЗ+36-ПК17+52)	0,00006	1,008	-	1,008
С1.4 (146 км)	0,00002	0,437	-	0,437
С1.4 (151 км)	0,00003	0,538	-	0,538

Таблица 13 - Результаты расчета экономического ущерба

Сценарий аварийной ситуации	Размер ущерба, млн.руб				
	Прямой ущерб	Расходы на ликвидацию (локализацию аварии)	Социально-экономические потери	Косвенный ущерб	Итого
Наиболее опасный сценарий аварийной ситуации					
С4.1 (ПКЗ+36-ПК17+52)	39,611	3,961	16,0	-	59,572
Наиболее вероятный сценарий аварийной ситуации					
С1.4 (ПК0-ПКЗ+36)	0,676	0,068	0	-	0,744
С1.4 (ПКЗ+36-ПК17+52)	0,699	0,070	0	-	0,769
С1.4 (146 км)	0,303	0,030	0	-	0,333
С1.4 (151 км)	0,373	0,037	0	-	0,410

Име. № подл.	209410	Взам. име. №	Подп. и дата							Лист
				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1						23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2.3.2 Результаты оценки риска аварий

Под "оценкой риска" понимается процесс, используемый для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести последствий реализации опасностей аварий для здоровья человека, имущества и окружающей среды. Оценка риска включает анализ вероятности, анализ последствий и их сочетания.

Оценка степени риска проектируемого участка МН проводилась на основе идентификации опасностей и оценки риска участка по РД-13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах», основные принципы которого вытекают из положений Руководства по безопасности "Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов" (утверждено приказом Ростехнадзора от 17.06.2016 г. № 228).

В процедуру оценки риска аварий входит:

- прогноз частоты возникновения аварий;
- оценка последствий аварий для персонала, населения, а также окружающей природной среды.

Аварии на проектируемом объекте могут возникать в результате действия различных факторов, отражающих особенности его проектирования, строительства и эксплуатации в конкретных условиях окружающей среды.

Под сценарием возможных аварий подразумевается последовательность логически связанных между собой отдельных событий (истечение, выброс, испарение, рассеяние, дрейф паров, воспламенение (вспышка или сгорание облака ТВС с развитием избыточного давления), воздействие на людей и соседнее оборудование и т.п.), которые обуславливаются конкретным иницирующим событием (например, разгерметизацией нефтепровода) и наиболее удобно представляется в виде дерева событий. Дерево событий приведено на рисунке 4 (п. 2.3 Расчетно-пояснительной записки к настоящей Декларации промышленной безопасности Г.7.0000.18044-КТН/ГТП-500.000-ДПБ2).

По статистике, трубопроводный транспорт — самый надежный способ транспортировки нефти. При нормальных условиях эксплуатации, объекты трубопроводного транспорта нефти не представляют опасности для населения и окружающей природной среды. Основным источником опасности объектов трубопроводного транспорта нефти для населения и окружающей природной среды

Изм. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

24

являются аварийные ситуации, в особенности, сопровождающиеся поступлением нефти в окружающую среду.

Риск аварий определяется как сочетание частоты аварий и их последствий. Частоты возникновения аварий оцениваются исходя из анализа статистических данных об аварийности магистральных нефтепроводов.

Количественная характеристика последствий аварий определяется на основе расчетов возможных объемов аварийных утечек нефти на рассматриваемых участках нефтепровода.

Среднестатистическое значение удельной интенсивности возникновения аварий магистральных нефтепроводах ПАО «Транснефть» за последние 5 лет составило $3,75 \times 10^{-5}$ 1/(км·год).

Оценка интенсивности возникновения аварий в пределах расчетных участков (секций) проводилась на основе классификации и группировки факторов влияния в соответствии с общими причинами аварий, выявленными при анализе статистических данных по аварийным отказам. При этом значение локального коэффициента влияния на расчетных участках проектируемого объекта изменялось от 1,46 до 1,64.

Частоты возникновения аварий на линейной части МН, а также частоты реализации различных сценариев аварий на рассматриваемых участках (секциях) проектируемого объекта рассчитывались исходя из определенной интенсивности возникновения аварий и условных вероятностей реализации различных сценариев аварий, в соответствии с деревьями событий для МН (п. 2.3 Расчетно-пояснительной записки к настоящей Декларации промышленной безопасности Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ2).

Результаты расчета частот реализации для наиболее опасного и наиболее вероятного сценариев аварий на декларируемом объекте приведены в таблице 14.

Таблица 14 - Частоты реализации наиболее опасного и наиболее вероятного сценариев аварий на декларируемом объекте

Расчетный участок линейной части МН	№ сценария	Иницирующее событие	Последствия	Частота разгерметизации оборудования, 1/год	Частота реализации сценария, 1/год												
Наиболее опасный сценарий аварии																	
ПКЗ+36-ПК17+52	С4.1	Разгерметизация участка МН, пролив нефти с последующим воспламенением	Взрыв пароголового облака	1,84E-06	2,12E-07												
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата												
Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1					Лист												
					25												

Име. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. име. №	

Окончание таблицы 14

Расчетный участок линейной части МН	№ сценария	Иницирующее событие	Последствия	Частота разгерметизации оборудования, 1/год	Частота реализации сценария, 1/год
Наиболее вероятный сценарий аварии					
С1.4 (ПК0-ПК3+36)	С1.4	Разгерметизация участка МН, пролив нефти	Загрязнения природной среды	5,47E-05	3,79E-05
С1.4 (ПК3+36-ПК17+52)	С1.4	Разгерметизация участка МН, пролив нефти	Загрязнения природной среды	6,15E-05	4,27E-05
С1.4 (146 км)	С1.4	Разгерметизация участка МН, пролив нефти	Загрязнения природной среды	5,89E-05	4,08E-05
С1.4 (151 км)	С1.4	Разгерметизация участка МН, пролив нефти	Загрязнения природной среды	5,55E-05	3,85E-05

Используя приведенные данные по значениям интенсивностей иницирующих событий, а также статистические данные по вероятностям возникновения негативных событий – воспламенение пролива, были получены значения индивидуального и коллективного рисков для рассмотренных сценариев развития аварийных ситуаций в пределах зон действия соответствующих поражающих факторов.

Процесс проведения количественного анализа риска аварии включает в себя сравнение показателей риска аварии участков и составляющих ОПО магистрального трубопровода с соответствующим среднестатистическим уровнем и установление степени опасности участков и составляющих магистрального трубопровода.

При анализе результатов расчетов на участках и составляющих опасного производственного объекта магистрального трубопровода проводят сравнение рассчитанных показателей риска со среднестатистическим уровнем риска.

Име. № подл.	209410	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	-	Зам.	3511-19	24.09.19

Жилые зоны, общественно-деловые зоны, зоны рекреационного назначения с. Бавтугай и с.Нижний Чирюрт не попадают в зоны действия поражающих факторов при аварии на рассматриваемом участке МН. Следовательно индивидуальный риск, коллективный риск и социальный риск людей, находящихся в жилой зоне, общественно-деловой зоне или зоне рекреационного назначения равны нулю.

При расчете индивидуального риска на линейной части МН были учтены:

- вероятность возникновения аварии на данном участке;
- вероятность образования разрыва нефтепровода;
- вероятности возникновения пожара и вероятность гибели людей.

При оценке индивидуальных рисков рассматривался сценарий аварии, связанный с утечкой нефти из поврежденного участка нефтепровода с образованием разливов на поверхности земли, сопровождающихся воспламенением нефти. При развитии аварии по данному сценарию, основным фактором, приводящим к поражению людей, является избыточное давление, термическое воздействие открытого пламени и разогретого воздуха в зоне воздействия пожара.

Величина коллективного риска определяется как сумма произведений величин частот реализации аварийных ситуаций и количества погибших людей для всех рассматриваемых сценариев развития аварийных ситуаций.

На реконструируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" наиболее опасным по последствиям сценарием аварийной ситуации, является авария, развивающаяся по сценарию С4.1 (взрыв паровоздушного облака при "гильотинном" разрыве участка МН на ПК3+36-ПК17+52). При реализации данной аварии максимальное количество пораженных составит - 8 человек.

На реконструируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" наиболее вероятной аварийной ситуацией, является авария, развивающаяся по сценарию С1.4 (разлив нефти с последующей локализацией и ликвидацией пролива при образовании свища). При реализации данной аварии возможно нанесение ущерба окружающей природной среде (загрязнение почвы, атмосферного воздуха).

Расчетные вероятности возникновения аварийной ситуации с указанием прогнозируемого материального ущерба и вреда окружающей среде, индивидуального и коллективного риска для наиболее опасного сценария развития аварийной ситуации приведены в таблице 15.

Име. № подл.	209410	Подп. и дата	Взам. име. №							Лист
				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 15- Расчетные вероятности возникновения аварийной ситуации с указанием прогнозируемого материального ущерба и вреда окружающей среде, индивидуального и коллективного риска для наиболее опасного сценария развития аварийной ситуации

Составляющая декларируемого объекта	Вероятность возникновения аварийной ситуации км ⁻¹ год ⁻¹	Прямой ущерб, млн. руб.	Экологический ущерб, млн. руб.	Индивидуальный риск, год ⁻¹	Коллективный риск, чел./год
ПКЗ+36-ПК17+52	6,15·10 ⁻⁵	39,611	57,102	2,47·10 ⁻⁸	8,48·10 ⁻⁷

В соответствии с РД-13.020.00-КТН-148-11 определены показатели риска для имущества и окружающей среды для наиболее опасного сценария развития аварийной ситуации (таблица 16).

Таблица 16 - Показатели риска аварий для имущества и окружающей среды для наиболее опасного сценария развития аварийной ситуации

Наименование участка	Интенсивность аварий, км ⁻¹ ·год ⁻¹	Удельная интенсивность аварий, 1/(1000 км·год)	Удельные ожидаемые потери нефти при авариях, т/(1000 км·год)	Удельный ожидаемый ущерб от аварий, млн.руб./(1000 км·год)	Удельный ожидаемый экологический ущерб от аварий, млн.руб./(1000 км·год)
ПКЗ+36-ПК17+52	6,15·10 ⁻⁵	0,061	89,49	3,63	3,48

В соответствии с РД-13.020.00-КТН-148-11 определена степень опасности при реализации наиболее опасного сценария аварийной ситуации (таблица 17).

Таблица 17 - Степень опасности при реализации наиболее опасного сценария аварийной ситуации

Наименование участка	Степень опасности аварии	
	удельные ожидаемые потери нефти при аварии R _{m1000} , т/(1000 км·год)	удельный ожидаемый экологический ущерб от аварии R _{э1000} , млн. руб./(1000 км·год)
ПКЗ+36-ПК17+52	высокая	средняя

Ине. № подл.	209410	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Согласно сведениям, представленным в п. 2.3 Расчетно-пояснительной записки к настоящей Декларации промышленной безопасности Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ2:

- индивидуальный риск гибели или травмирования человека (персонала, обслуживающего МН, строителей, водителей, населения) при аварии на линейной части ОПО МТ соответствует среднестатистической частоте возникновения аварии по МН и МНПП ПАО «Транснефть» за последние 5 лет $1,69 \times 10^{-5}$ 1/(км·год) (п.2.1.3.2 настоящей записки) (п. 116 Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», утвержденные Приказом Ростехнадзором 6.11.13 г. №520);

- социальный риск поражения людей на реконструируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" равен нулю, т.к. количество смертельно пораженных в результате аварии составляет менее десяти человек (Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404);

- в соответствии с типовыми критериями (РД-13.020.00-КТН-148-11) оценки степени риска участка реконструкции по удельным ожидаемым потерям нефти относятся к степени опасности «Высокая» и «Средняя», по удельному ожидаемому экологическому ущербу от аварий относится к степени опасности «Малая» и «Средняя» и «Высокая».

Ине. № подл.	209410	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1				
2	-	Зам.	3511-19		24.09.19					

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта

3.1.1 Сведения о выполнении распоряжений и предписаний Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Декларируемый участок МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" является реконструируемым объектом, следовательно, распоряжения и предписания территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в отношении данного объекта не приводятся.

3.1.2 Перечень имеющихся и/или необходимых лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта

Перечень имеющихся лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта, приведен в таблице 18.

Таблица 18 - Перечень имеющихся лицензий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на виды деятельности, связанной с эксплуатацией декларируемого объекта

Наименование вида деятельности	Регистрационный номер, дата выдачи	Срок действия
Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности	№ВХ-00-015044 от 16.10.2014 г.	16.10.2019 г.

3.1.3 Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала с указанием регулярности проверки знаний в области промышленной безопасности и порядка допуска персонала к работе

Обучение работников АО "Черномортранснефть" безопасности труда осуществляется независимо от характера, сложности и степени опасности производства, а также от стажа работы, образования и квалификации работников:

- при обязательном проведении всех видов инструктажей (вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого);

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

							Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
								30
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп	Подп.	Дата			

- при практическом обучении непосредственно на рабочем месте (стажировке) перед допуском к самостоятельной работе, связанной с обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, применением в работе опасных и вредных веществ;

- при подготовке и повышении квалификации в образовательных учреждениях профессионального образования, учебных центрах, институтах переподготовки кадров, в т.ч. при обучении на курсах безопасности труда целевого назначения;

- при проведении ежегодного производственного обучения безопасности труда.

Порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности строится на основе принципа непрерывности обучения, реализуемого при проведении аттестации: первичной (при замещении должности и после длительных перерывов в работе) и периодической, а также посредством внеочередных проверок знаний.

Профессиональная и противоаварийная подготовка персонала проводится в соответствии с нормативно-технической документацией и требованиями ПАО «Транснефть».

Ответственность за организацию своевременного и качественного обучения и проверку знаний по АО "Черномортранснефть" возлагается на его руководителя, в структурных подразделениях - на руководителей структурных подразделений соответственно.

Допуск к самостоятельной работе руководителей и специалистов производится после:

- вводного инструктажа;
- обучения по охране труда в объеме должностных обязанностей;
- первичной проверки знаний по охране труда в объеме должностных обязанностей.

Допуск к самостоятельной работе работников рабочих профессий (при наличии у них документа об образовании, квалификации) производится после:

- вводного инструктажа;
- первичного инструктажа на рабочем месте;
- стажировки от 2 до 14 смен;
- первичной проверки знаний по охране труда;
- издания приказа (распоряжения) о допуске к самостоятельной работе.

Инд. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инд. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

31

Работники не должны иметь противопоказаний по состоянию здоровья и обязаны регулярно проходить медицинское освидетельствование.

Для всех принимаемых на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу, проводятся инструктажи по охране труда.

По характеру и времени проведения инструктажи подразделяются на:

- вводный;
- инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный, внеплановый, целевой).

Инструктаж по охране труда завершается устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных приемов работы лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в журналах установленной формы, в установленных случаях – в наряде-допуске на производство работ.

Инструктажи по безопасному ведению работ проводятся со всем поступающим на работу персоналом с целью ознакомления с общими правилами и нормами безопасности, основными положениями трудового законодательства, правилами внутреннего трудового распорядка, правилами поведения на территории предприятия и на его объектах, с характеристиками основных опасных и вредных производственных факторов и с другими вопросами безопасности.

В целях производственно-технического обучения персонала методам и приемам предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и отказов на объектах магистральных нефтепроводов в случае их возникновения, а также проверки готовности эксплуатационного персонала к действиям в аварийных ситуациях ежемесячно по утвержденному графику проводятся учебно-тренировочные занятия (УТЗ).

В подразделениях АО "Черномортранснефть" предусмотрены следующие виды занятий в системе производственно-технического обеспечения по восстановлению и обеспечению работоспособности объектов и систем МН (сооружений, установок, оборудования) при возникновении нештатных ситуаций (аварий, инцидентов или отказов):

- учебно-тренировочные занятия (УТЗ) на объектах ПС (ГПС);
- комплексные учебно-тренировочные занятия (КУТЗ);
- тактико-специальные учения (ТСУ) на объектах ПС (ГПС);
- командно-штабные учения (КШУ).

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

32

В течение года прорабатываются позиции плана мероприятий по ликвидации и локализации последствий аварий. Проводится анализ результатов учебно-тренировочных занятий и тактико-специальных учений по ПЛА с выработкой мер по устранению недостатков и совершенствованию процесса подготовки персонала по защите и действиям при авариях.

В целях подготовки, совершенствования и отработки действий обслуживающего персонала и членов ДПД по тушению возможных пожаров проводятся ежемесячные тренировочные занятия по локализации и ликвидации условного пожара на объектах Тихорецкого РУМН, пожарно-тактические занятия и пожарно-тактические учения совместно с территориальными подразделениями ГПС.

В процессе командно-штабных и противоаварийных тренировок, тактико-специальных и пожарно-технических учений руководящий состав и персонал НПС, ГПС постоянно совершенствует навыки работы в условиях чрезвычайной ситуации.

Мероприятия по обучению персонала способам защиты и действиям при авариях соответствуют Порядку подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Порядок прохождения предаттестационной подготовки и аттестации в области промышленной безопасности работников АО "Черномортранснефть" и его подразделений определяется «Порядком прохождения предаттестационной подготовки и аттестации в области промышленной безопасности работников в комиссии АО "Черномортранснефть" и «Порядком прохождения предаттестационной подготовки и аттестации в области промышленной безопасности работников в комиссиях филиалов АО "Черномортранснефть"».

Проверка знаний рабочих по характеру и времени проведения подразделяется на первичную, очередную и внеочередную. Проверка осуществляется комиссией назначенной приказом по предприятию. Результаты проверок знаний рабочих оформляются протоколом, после первичной проверки знаний рабочему выдается удостоверение установленного образца.

Очередные проверки знаний рабочих проводятся через каждый год работы (по специальным графикам) в том же порядке, с соответствующим оформлением протоколов, как и при первичной проверке знаний, и записью в удостоверении о проверке знаний. При изменении действующих правил или технологии производства, после соответствующего обучения, проводится внеочередная проверка знаний.

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

33

Объем, программа, перечень вопросов для внеочередной проверки знаний устанавливаются в каждом конкретном случае с учетом причин проверки.

Аттестация руководителей, членов аттестационных комиссии АО "Черномортранснефть" проводится в центральной, межрегиональной или территориальной аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Аттестация руководителей и членов аттестационных комиссий Тихорецкого РУМН проводится в аттестационной комиссии АО "Черномортранснефть" с привлечением представителя территориального органа Ростехнадзора.

Аттестация специалистов АО "Черномортранснефть" (Тихорецкого РУМН) по промышленной безопасности осуществляется по графику, утвержденному главным инженером АО "Черномортранснефть" (Тихорецкого РУМН) и согласованному с органами Ростехнадзора. Отдел промышленной безопасности АО "Черномортранснефть" ежегодно разрабатывает график проверки знаний руководителей и специалистов АО "Черномортранснефть" по каждому направлению деятельности.

Аттестация проводится по программам, разработанным на основании типовых программ обучения ПАО «Транснефть». Программы и билеты утверждаются главным инженером АО "Черномортранснефть" (Тихорецкого РУМН) и согласовываются с органами Ростехнадзора.

Аттестация в области промышленной безопасности руководителей и специалистов АО "Черномортранснефть" и Тихорецкого РУМН оформляется протоколом.

Руководители и специалисты, прошедшие аттестацию в аттестационной комиссии, получают копию протокола заседания аттестационной комиссии, а также удостоверение об аттестации.

Руководители и специалисты, показавшие при аттестации неудовлетворительные результаты, не допускаются к руководству работами до прохождения ими повторной аттестации. Лица, не прошедшие аттестацию, должны пройти ее повторно в сроки, установленные аттестационной комиссией, но не более одного месяца со дня предыдущей аттестации.

Аттестация по промышленной безопасности руководителей и специалистов по характеру и времени проведения подразделяется на первичную, периодическую и внеочередную.

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

34

Первичная аттестация по промышленной безопасности руководителей и специалистов проводится не позднее одного месяца:

- после назначения на должность;
- при переводе на другую работу, отличающуюся от предыдущей по условиям и характеру требований нормативных документов в области промышленной безопасности;
- при переходе из одной организации в другую;
- при перерыве в работе более одного года.

Периодическая аттестация по промышленной безопасности проводится:

- непосредственных руководителей работ на объектах повышенной опасности (начальники цехов, участков, мастера, механики и т.д.) - не реже 1 раза в 12 месяцев;
- лиц, имеющих право выдачи наряда-допуска на проведение огневых, газоопасных работ и работ повышенной опасности - не реже 1 раза в 12 месяцев;
- руководителей и специалистов, не являющихся непосредственными руководителями работ и не имеющих право выдачи нарядов-допусков - один раз в 36 месяцев.

Внеочередная проверка знаний нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области промышленной безопасности по специальным вопросам, отнесенным к компетенции руководителя и специалиста, проводится после:

- ввода в действие новых или переработанных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов;
- внедрения новых (ранее не применяемых) технических устройств и технологий на опасных производственных объектах.

Внеочередная проверка знаний проводится также по решению руководства АО "Черномортранснефть" и Тихорецкого РУМН после происшедших аварий, инцидентов и несчастных случаев.

Руководители и специалисты подрядной организации, ответственные за проведение работ по наряду-допуску на объектах АО "Черномортранснефть", должны пройти проверку знаний правил и норм по промышленной безопасности в комиссии Тихорецкого РУМН с участием представителя органа Ростехнадзора с оформлением протокола.

Аттестации в области промышленной безопасности руководителей и специалистов АО "Черномортранснефть" предшествует их подготовка по учебным

Инь. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

35

программам, разработанным с учетом типовых программ, утвержденных в ПАО «Транснефть». В Тихорецком РУМН назначены ответственные лица за предаттестационную подготовку ИТР. Предаттестационная подготовка может проводиться в организациях, занимающихся подготовкой по промышленной безопасности руководителей и специалистов. Учебные программы подготовки, разработанные этими организациями, должны быть согласованы с Ростехнадзором или его территориальным органом. По окончании подготовки руководителям и специалистам выдается документ (справка) о ее проведении.

Аттестационные комиссии АО "Черномортранснефть" (Тихорецкого РУМН) создаются приказом по АО "Черномортранснефть" (Тихорецкого РУМН). В состав аттестационной комиссии включаются главный инженер АО "Черномортранснефть" (Тихорецкого РУМН) и лица, назначенные приказом. Необходимость участия в работе аттестационных комиссий представителей территориального органа Ростехнадзора решается территориальным органом, если эта необходимость не установлена нормативными документами Ростехнадзора.

3.1.4 Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности

В соответствии с требованиями п.п.3 и 4 статьи 11 Федерального закона №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в ПАО "Транснефть" создана и функционирует система управления промышленной безопасности.

Система управления промышленной безопасностью ПАО «Транснефть» направлена на снижение риска аварий и инцидентов на опасных производственных объектах магистрального транспорта нефти и нефтепродуктов, соблюдение требований федерального законодательства, федеральных норм и правил по промышленной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасных производственных объектов.

Документация системы управления промышленной безопасностью предусматривает наличие:

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

- заявления о политике ПАО «Транснефть» в области промышленной безопасности;
- положения о системе управления промышленной безопасностью ПАО «Транснефть»;
- положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах ОСТ и филиалов;
- документов планирования мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах.

В АО "Черномортранснефть" действует Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах АО "Черномортранснефть", утвержденное генеральным директором АО "Черномортранснефть". Указанное Положение разработано на основании:

- Федерального закона №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Требований к документационному обеспечению систем промышленной безопасности (утверждены постановлением Правительства РФ от 26.06.2013 № 536);
- Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте (утверждены постановлением Правительства РФ от 10.03.1999 № 263);
- Система управления промышленной безопасностью ОАО «АК «Транснефть» (РД-13.100.00-КТН-183-13).

В Положениях изложены основные задачи производственного контроля:

- обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте;
- анализ состояния промышленной безопасности, в том числе путем организации проведения экспертизы промышленной безопасности;
- разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности;
- контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами, нормативно-правовыми актами и регламентами ПАО «Транснефть»;

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

37

- координация работ, направленных на предупреждение аварий и инцидентов на объектах АО "Черномортранснефть", обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;
- контроль за своевременным проведением технического освидетельствования и диагностирования технических устройств, зданий и сооружений ЛПДС, НПС, применяемых на объектах АО "Черномортранснефть";
- контроль за соблюдением технологической дисциплины.

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

Расследование и учет аварий, инцидентов осуществляется с целью принятия мер по недопущению подобных случаев на других объектах. Расследование аварий и осуществляется в соответствии с приказом Ростехнадзора России от 19.08.2011 № 480 «Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» и РД-13.100.00-КТН-183-13 «Система управления промышленной безопасностью ОАО «АК «Транснефть».

Положение о порядке технического расследования причин инцидентов на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов АО "Черномортранснефть" утверждено главным инженером АО "Черномортранснефть".

Ответственным лицом за сбор данных и анализ аварийности является главный инженер АО "Черномортранснефть".

Главный инженер:

- обеспечивает незамедлительное предоставление информации об аварии в ПАО «Транснефть», в территориальный орган Ростехнадзора, орган местного самоуправления, государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации, территориальное объединение профсоюзов;
- при авариях, сопровождающихся выбросами, разливами нефти, взрывами, пожарами сообщает соответственно в территориальные органы МЧС России, МПР России;

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

38

- обеспечивает сохранение обстановки на месте аварии до начала расследования, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации аварий и сохранению жизни и здоровья людей;
- принимает участие в техническом расследовании причин аварии на опасном производственном объекте, принимает меры по устранению причин и недопущению подобных аварий;
- осуществляет мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- принимает меры по защите жизни и здоровья работников и окружающей природной среды в случае аварии на опасном производственном объекте.

Техническое расследование причин аварии производится специальной комиссией, возглавляемой представителем территориального органа Ростехнадзора. При аварии на опасном производственном объекте, связанной с разливом нефти, нефтепродуктов, в состав комиссии по техническому расследованию причин аварии входит инспектор отдела экологического надзора. В состав комиссии включаются по согласованию представители: эксплуатирующей объект организации, органа местного самоуправления, на территории которых располагается опасный производственный объект, территориального объединения профсоюзов, страховых компаний (обществ) и других представителей в соответствии с действующим законодательством. От АО "Черномортранснефть" в состав комиссии должны входить: главный инженер АО "Черномортранснефть", заместитель главного инженера по промышленной безопасности АО "Черномортранснефть"; начальник отдела промышленной безопасности, главные специалисты аппарата управления АО "Черномортранснефть" (по направлению деятельности). От Тихорецкого РУМН в состав комиссии входят: главный инженер Тихорецкого РУМН, главные специалисты Тихорецкого РУМН (по направлению деятельности).

Комиссия по техническому расследованию причин аварии незамедлительно приступает к работе и в течение 30 дней составляет акт технического расследования причин аварии. Заместитель главного инженера по промышленной безопасности АО "Черномортранснефть" не позднее трех дней после окончания расследования рассылает материалы расследования аварий в территориальный орган Ростехнадзора, организациям, представители которых принимали участие в расследовании причин аварии, и в другие организации (органы), определенные

Инд. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

председателем комиссии. По результатам расследования аварии генеральный директор АО "Черномортранснефть" в течение 3 дней издает приказ, предусматривающий осуществление соответствующих мер по устранению причин и последствий аварии и обеспечению безаварийной и стабильной эксплуатации производства, а также по привлечению к ответственности лиц, допустивших нарушения правил безопасности.

В АО "Черномортранснефть" отдел промышленной безопасности ведет учет аварий в журнале учета аварий. Учет инцидентов на опасном производственном объекте ведется отделом промышленной безопасности в журнале учета инцидентов.

Отделом промышленной безопасности в территориальные органы Ростехнадзора направляется информация об авариях на опасных производственных объектах – один раз в полугодие; об инцидентах на ОПО – ежеквартально.

3.1.6 Перечень проведенных работ по анализу опасностей и рисков, техническому диагностированию и экспертизе технических устройств, зданий, сооружений и экспертиз промышленной безопасности

Перечень проведенных работ по анализу опасностей и рисков и экспертиз промышленной безопасности на них приведен в таблице 19.

Таблица 19 - Перечень проведенных работ по анализу опасностей и рисков и экспертиз промышленной безопасности на них

№ п/п	Наименование работ	Дата проведения работ	Наименование организаций, проводивших работы	Регистрационный номер
1	Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта ОАО "Черноморские магистральные нефтепроводы": "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов"	2011 г.	ООО "Технический Экологический Консалтинг", г. Санкт-Петербург	
2	Экспертиза промышленной безопасности декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта ОАО "Черноморские магистральные нефтепроводы": "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов"	2011 г.	Научно-технический центр ООО "Промтехэкспертиза", г. Москва	№ 14-ДБ-(МТ)2874-2011

Инь. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1	Лист
							40

3.1.7 Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям норм и правил

Условия эксплуатации действующего объекта соответствуют требованиям норм и правил.

Отступления от требований норм и правил на декларируемом объекте на момент разработки декларации не выявлены.

Условия эксплуатации декларируемого объекта соответствует действующим нормам и правилам, представленным ниже:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств".

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов".

3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

5. ОР-03.180.00-КТН-003-12_Изм 2. Порядок организации обучения и проверки знаний работников организаций системы "Транснефть" по вопросам промышленной, пожарной безопасности и охраны труда.

6. ОР-23.040.00-КТН-128-15. Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническая эксплуатация объектов магистрального трубопровода. Порядок планирования и организации работ.

7. РД-29.240.00-КТН-197-13. Порядок организации работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту вдольтрассовых линий электропередачи и средств электрохимической защиты объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

8. РД-13.100.00-КТН-183-13. Система управления промышленной безопасностью ОАО "АК "Транснефть".

Изм. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

41

9. РД-13.110.00-КТН-260-14. Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ОАО "АК "Транснефть".

10. РД-75.200.00-КТН-119-16. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений нефтеперекачивающих станций.

При наличии отступлений от вышеуказанных норм и правил со стороны Ростехнадзора выдаются предписания и распоряжения по устранению выявленных нарушений.

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

3.1.8.1 Для охраны и предотвращения постороннего вмешательства в деятельность опасного производственного объекта, а также по противодействию возможным террористическим актам в Тихорецком РУМН создана ООО «Транснефть-Охрана» Южного МУВО.

Команды, группы, ООО «Транснефть-Охрана» Южного МУВО обеспечивают охрану производственных площадок и линейной части магистральных нефтепроводов.

Охрана объектов Тихорецкого РУМН организована в соответствии с ОР-13.310.00-КТН-032-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Руководство по организации охраны объектов и линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов ОАО «АК «Транснефть»».

Личный состав ООО «Транснефть-Охрана» Южного МУВО проходит специальную подготовку, имеет лицензию на охранную деятельность, а также соответствующую экипировку и вооружение.

Подвижные группы ООО «Транснефть-Охрана» Южного МУВО оснащены автотранспортом, средствами связи и соответствующим вооружением. Объезд трассы нефтепровода осуществляется круглосуточно, по утвержденному графику. Предусмотрены также вертолетный, самолетный (МИ-2, АН-2) облет трассы линейной части МН. При необходимости патрульные подвижные группы ООО «Транснефть-Охрана» Южного МУВО могут выставлять засады на линейной части МН.

3.1.8.2 Система охраны линейной части проектируемого магистрального нефтепровода представлена следующими техническими решениями:

В зам. инв №
Подп. и дата
Инв. № подл.

209410					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП -500.000-ДПБ1

1) для устанавливаемой по трассе запорной арматуры предусмотрено сетчатое ограждение по железобетонным столбам;

2) для обозначения трассы МН на местности предусмотрена установка опознавательных и предупредительных знаков;

3) в целях обеспечения безопасности охраны техническими средствами устанавливаемых на трассе нефтепровода пунктов контроля и управления с каждого линейного узла передаются следующие сигналы:

- управление линейной задвижкой (открыть, закрыта);
- освещение (включить, отключить);
- положение магнитного пускателя (включен);
- сигнализация несанкционированного доступа;
- измерения давления в трубопроводе, потенциала «труба-земля», силы тока и напряжения СКЗ.

Трасса МН «Грозный-Баку» патрулируется персоналом ЛАЭС с целью осмотра состояния охранной зоны и прилегающей к ней территории, выявления факторов, которые могут создавать угрозу безопасности и надежности эксплуатации нефтепровода.

При этом периодичность осмотра трассы осуществляется:

- воздушным патрулированием – не менее 2–5 раз в 7 дней,
- наземным патрулированием на транспортных средствах – не менее 1 раза в 7 дней,
- наземным пешим патрулированием.

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

К мероприятиям по локализации и ликвидации последствий аварий, на декларируемом объекте, относятся:

- патрулирование полосы отвода с использованием наземных и воздушных средств;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварий;

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

43

- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации аварий к аварийным участкам;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для борьбы с разливами нефти вдоль трассы нефтепровода;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям в ЧС;
- разработка Планов мероприятий по ликвидации и локализации последствий аварий на линейной части;
- своевременное диагностирование состояния нефтепровода и запорной арматуры;
- ограждение наиболее важных объектов и организация охраны на них;
- оборудование нефтепровода системами отсечки и поддержание их в постоянной исправности.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на таких объектах согласно РД-13.100.00-КТН-183-13 «Система управления промышленной безопасностью ОАО «АК «Транснефть» в организации, эксплуатирующей ОПО, предусматривается разработка Планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на линейную часть и площадочные объекты. Планы мероприятий по локализации и ликвидации аварий подписываются всеми членами комиссии и утверждаются главным инженером Тихорецкого РУМН, согласовываются руководителями профессиональных аварийно-спасательных служб или профессиональных аварийно-спасательных формирований, с которыми заключен договор на обслуживание объектов.

Основными мероприятиями при угрозе возникновения и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий являются:

- оповещение органов управления, сил ликвидации последствий аварии, рабочих, служащих и населения;
- приведение в готовность и развертывание органов управления и сил ликвидации последствий аварии;
- обеспечение действий сил, привлекаемых к ликвидации последствий производственных аварий;
- организация взаимодействия между органами управления и силами, привлекаемыми к ликвидации аварии;
- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

44

На объекте имеются утвержденные и согласованные в установленном порядке Планы мероприятий по ликвидации и локализации последствий аварий.

Для очистки поверхности почвы от нефтяных проливов согласно ПЛРН предусматривается применение различных средств и способов очистки, основными из которых являются:

- локализация разливов;
- сбор разлитой жидкости и мусора;
- удаление (переработка) собранной жидкости и мусора;
- зачистка и рекультивация пораженных участков.

Удаление нефти с поверхности почвы осуществляется исходя из конкретных условий загрязнения вручную или с помощью специальной техники.

В зависимости от характера аварии и от местных условий для сбора разлитой нефти могут быть использованы следующие сооружения и емкости:

- неповрежденные участки аварийного трубопровода или параллельно проложенные трубопроводы;
- амбары, защитные дамбы, канавы, обвалования;
- естественные складки местности.

В случае попадания разлитой нефти в реки принимаются меры по ее улавливанию. Улавливание производят с помощью боновых заграждений, устанавливаемых поперек реки в более спокойном ее течении. На мелких реках в качестве ограждений вместо бонов могут быть использованы также специальные маты из соломы, камыша или боновые заграждения из других подручных средств (железнодорожных шпал, бревен и т.п.).

Способ ликвидации последствий аварии согласовывается с землепользователями и комитетами по охране природы.

Противоаварийная устойчивость пунктов и систем управления, непрерывность управления обеспечиваются:

- оснащением пунктов управления современными средствами связи и оповещения, сигнализации, охранными системами;
- оснащением пунктов управления резервным источником электроснабжения (дизельная электростанция);
- строительством пунктов управления и связи в строгом соответствии с проектной документацией;

В зам. инв №
Подп. и дата
Инв. № подл.

209410					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

– организационными мероприятиями: разработка плана мероприятий по ликвидации и локализации последствий аварий, плана по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродукта, плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, плана тушения пожаров; система подготовки персонала к ведению работ в аварийной ситуации.

Для объектов, находящихся в эксплуатации оснащение СМИС согласно п. 4.10 ГОСТ Р 22.1.12-2005 будет осуществляться при проведении проектных работ по реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении опасного производственного объекта.

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

В целях проведения работ по локализации и ликвидации последствий аварий и защиты населения и окружающей природной среды в соответствии со ст.10 Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ в АО "Черномортранснефть" создано нештатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ), аттестованные в установленном порядке и имеющие свидетельство на право ведения аварийно-спасательных работ (поисково-спасательные работы) в чрезвычайных ситуациях (свидетельство на право ведения аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях № 08981 от 28.10.2016 г. регистрационный номер 16/2-1-384).

Численность НАСФ АО "Черномортранснефть" составляет 167 человек.

Местонахождение НАСФ АО "Черномортранснефть": г.Новороссийск-11, Шесхарис.

Создано профессиональное аварийно-спасательное формирование (ПАСФ), аттестованное в установленном порядке и имеющие свидетельство на право ведения аварийно-спасательных работ (поисково-спасательные работы) в чрезвычайных ситуациях (свидетельство на право ведения аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях № 00989 от 28.05.2015 г. в количестве 34 чел., место дислокации г. Тихорецк).

На объектах Тихорецкого РУМН функционирует центральная ремонтная служба, в функции которой входят:

- локализация и ликвидация отказов, аварий и несанкционированных врезок;
- откачка нефти из трубопроводов при проведении плановых и аварийно-восстановительных работ;
- проведение плановых работ на линейной части МН и технологических трубопроводов НПС по выборочному ремонту дефектов, замене дефектных участков, запорной арматуры, фасонных изделий;

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

46

— выполнение основных видов работ, направленных на предупреждение аварий по заявкам ЛПДС (НПС) и служб ТРУМН, заданиям, графикам и распоряжениями общества;

— обеспечение постоянной готовности автотракторной и спецтехники, оборудования к проведению и выполнению возложенных на ЦРС задач;

— осуществление экспериментальной отработки и внедрения новых технологий, технических средств и приспособлений, предназначенных для специальных видов работ по предупреждению и ликвидации аварий на линейной части МН и технологических трубопроводах НПС;

— содержание неснижаемого запаса ГСМ, резерва запчастей и материалов;

— проведение в установленные графиком сроки учебно-тренировочных занятий с отработкой планов мероприятий по ликвидации и локализации последствий аварий с целью проверки готовности персонала и техники к выполнению возложенных на ЦРС задач;

— организация и внедрение мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении работ (плановых, аварийных) на объектах линейной части МН и НПС.

В состав ЦРС входят:

— участок аварийно-восстановительных работ (УАВР);

— участок откачки нефти из трубопроводов (УОН);

участки устранения дефектов на линейной части магистральных нефтепроводов и технологических трубопроводах НПС (УУД).

Перечень оборудования, материалов, техники и специальных технических средств, привлекаемых к ликвидации аварий на проектируемых участках МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" представлен в таблице 20.

Таблица 20 - Перечень оборудования, материалов, техники и специальных технических средств, привлекаемых к ликвидации аварий на проектируемых участках МН "Грозный-Баку"

№ п/п	Наименование	Количество						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
УАВР № 3 НПС «Сулак»								
1	Бульдозер с рыхлителем типа Комацу Д-85А, Катерпиллер Д-7Н	1 шт.						
2	Экскаватор гусеничный с емкостью ковша 0,65-1,0 м ³ типа Комацу РС-200	1 шт.						
3	Экскаватор на пневматическом шасси, с емкостью ковша 0,63-1,0 м ³ типа УДС-114R (214)	1 шт.						
4	Трубоукладчик типа Комацу Д-85С (Д-155С)	1 шт.						
5	Тягач с трейлером, грузоподъемностью 40-60 т	1 шт.						
6	Автобус вахтовый высокой проходимости НЗАС, НЕФАС на шасси а/м типа КАМАЗ-4310, УРАЛ-4320	1 шт.						
7	Автомобиль бортовой повышенной проходимости КАМАЗ-4310, УРАЛ-4320 с кузовом КУНГ-1М, электростанцией ДЭС-60 (ДЭС-100) и сварочным выпрямителем ВД306М (2 шт.)	1 шт.						
Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1								
								Лист
								47

В зам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209410

Окончание таблицы 20

№ п/п	Наименование	Количество
8	Автомобиль нефтесборщик вакуумный емкостью V=6,6-10 м ³ на шасси КАМАЗ-4310, УРАЛ-4320	1 шт.
9	Передвижной насосный агрегат типа ПНУ-1М, ПНУ-2 на шасси а/м УРАЛ-4320, КАМАЗ-4310 в комплекте с двумя подпорными насосами	1 комплект
10	Автомашина повышенной проходимости типа УАЗ-3303	1 шт.
11	Самосвал УРАЛ-55031 грузоподъемностью 10,2 т	1 шт.
12	Электростанция ПЭС-30 (60, 100)	2 шт.
13	Вагон-жилой 8-ми местный, передвижной	2 шт.
14	Вагон-столовая, передвижной	1 шт.
15	Вагон-душевая, передвижной	1 шт.
16	Насос подпорный самовсасывающий с производительностью 200-250 м ³ /ч	1 шт.
17	Труборезный станок для безогневой резки труб Ду 300-1400 типа МРТ	3 шт.
18	Приспособление для безогневой врезки в трубопровод под давлением Ду 100-150	1 шт.
19	Насос погружной типа «Гном 16х16»	1 шт.
20	Осветительный комплекс взрывозащищенного исполнения	1 шт.
21	Машинка механизированной газовой резки	1 комплект
22	Герметизатор Кайман	2 комплекта
23	Газоанализатор типа АНТ-2М (3М)	1 комплект
24	Мотопомпа МР-2000-2	1 шт.
25	Ручной нефтесборщик «Рок Клин»	1 шт.

Сведения о технической оснащенности НАСФ АО "Черномортранснефть" приведены в таблице 21.

Таблица 21 - Оснащенность НАСФ АО «Черномортранснефть»

Наименование технических средств	Количество		Наименование технических средств	Количество	
	по штату	в наличии		по штату	в наличии
Автотранспорт			Инженерная техника		
Легковые автомобили, ед.	9	9	Подъемные краны, ед.	16	16
Грузовые автомобили, ед.	26	26	Трактора, бульдозеры, ед.	7	7
Автобусы, ед.	23	23	Экскаваторы, ед.	25	25
Пожарные автомобили	6	6			
Аварийно-спасательные машины /мотоциклы/ специальные	55	55			
Снегоходы	2	2	Аварийно-спасательный инструмент		
Плавсредства			Пневмодомкраты	1	1
Катера, моторные лодки, ед.	14	14	Бензопилы, ед.	18	18
			Электро, газосварочное оборудование, ед.	16	16
Спасательные жилеты, ед.	-	-	Шлифовальные машинки, ед.	22	22
Средства связи			Электростанции, ед.	10	10
Радиостанции носимые, ед.			Гидравлический инструмент (типа "Холмато", "Спрут" и др.)	1	1
Радиостанции автомобильные, ед.	-	-	Противогазы, ед.	-	-
Радиостанции носимые	23	23	Костюмы защитные, ед.	-	-
Мобильные телефоны, ед.	167	167	Медицинское обеспечение		
Спутниковые системы связи /GPS	22	22	Медаптечки, ед.	46	46
			Носилки, ед.	16	16

В зам. инв №
Подп. и дата
Инв. № подл.
209410

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

48

Изм. Кол.уч. Лист Недок Подп. Дата

Окончание таблицы 21

Наименование технических средств	Количество		Наименование технических средств	Количество	
	по штату	в наличии		по штату	в наличии
Приборы химического и радиационного контроля			Средства жизнеобеспечения		
Газоанализаторы	120	120	Палатки/жилые прицепы	-14	-14
Дозиметры	3	3			
Пожарно-техническое оборудование			Оборудование для приготовления пищи	3	3
Огнетушители, шт	608	608			
Боевая одежда и снаряж. пож.	5	5	Средства защиты органов дыхания и кожи		
			Противогазы	269	269
			Костюмы защитные	407	407
			Другое оборудование и снаряжение		
			Боновые заграждения, м	14169	14169
			Нефтесборщики, шт/м ³ /ч	44/1464	44/1464
			Емкости для сбора нефти, шт/м ³	861/7591	861/7591
			Сорбент, кг	16356	16356
			Скебки	6	8
			Илосос АКН-10	8	8
			Распылитель сорбента	1	1
Установка для сжигания	1	1			
Средства для очистки берега	5	5			

Противопожарное обеспечение при проведении аварийно-восстановительных работ осуществляют команды пожарной охраны Тихорецкого РУМН. Команды ПЧ оснащены необходимым снаряжением, пожарно-техническим вооружением, запасом пенообразователя, стационарными и мобильными средствами связи.

В случае необходимости привлекаются дополнительные силы и средства специализированных подразделений ГПС МЧС по Республике Дагестан.

Оказание первой доврачебной медицинской помощи работающим сменам на объектах осуществляется силами медпунктов (фельдшерских пунктов), личным составом нештатных санитарных постов и личным составом бригад скорой медицинской помощи городских и районных ЦРБ. Медицинское обеспечение организуется в целях своевременного оказания медицинской помощи рабочим, служащим и населению, а также эвакуации их в лечебные учреждения. Медицинская защита населения организуется управлением здравоохранения администрации Республики Дагестан. Для решения этих задач мобилизуются возможности муниципальных и иных лечебных учреждений. Ближайшие лечебные учреждения должны быть уведомлены о возможном поступлении пострадавших от отравления парами нефти и ожогов.

Инь. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

49

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

Создание и использование резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.11.1996 № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Постановлением Правительства РФ от 13.10.2008 № 750 «О порядке выделения бюджетных ассигнований из резервного фонда Правительства Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий», ст.10 Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и "Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система организации работ по предупреждению и ликвидации чрезвычайной ситуации на объектах ОАО "АК «Транснефть» (РД-13.200.00-КТН-199-14).

Для локализации и ликвидации последствий аварий на проектируемом участке нефтепровода Тихорецкое РУМН обладает материальными и финансовыми ресурсами.

Функция по созданию фондов материальных и финансовых ресурсов на содержание и обеспечение сил для аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ возложена на комиссию по ЧС Тихорецкого РУМН.

Финансирование системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется из следующих источников:

- средств Тихорецкого РУМН;
- централизованного фонда АО "Черномортранснефть".

В режиме повседневной деятельности при проведении плановых мероприятий финансирование осуществляется:

- обеспечение потребностей в технике и имуществе, материальных средствах, средствах индивидуальной защиты, средствах связи, медицинских препаратах за счет средств АО "Черномортранснефть" и Тихорецкого РУМН;

- выполнение мероприятий по подготовке руководящего и командного состава к действиям в условиях ЧС - за счет средств Тихорецкого РУМН;

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

50

- проведение работ по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций за счет средств Тихорецкого РУМН (при значительных масштабах аварии - за счет средств АО "Черномортранснефть");

- государственное страхование, денежные компенсации и квоты, установленные законодательством и представляемые гражданам, пострадавшим в следствие ЧС или участвовавшим в их ликвидации за счет средств Тихорецкого РУМН и АО "Черномортранснефть".

Материальное обеспечение Тихорецкого РУМН осуществляется силами РУМН и АО "Черномортранснефть".

Постоянно пополняется и содержится в технической готовности аварийный запас материалов, труб, задвижек, фланцев, агрегатов, запчастей, инструментов, резерва ГСМ для выполнения аварийно-восстановительных и спасательных работ. Запас материально-сырьевых ресурсов рассчитан на 15 дней работы. При возникновении ЧС обеспечение аварийной техникой осуществляется начальником центральной ремонтной службы, исходя из наличия ее в Тихорецком РУМН.

3.2.4 Сведения о системе оповещения в случае возникновения аварии на декларируемом объекте с приведением схемы оповещения и указанием порядка действий в случае аварии

В связи с тем, что выброс нефти в случае аварии грозит тяжелыми материальными потерями, а в некоторых случаях может привести к человеческим жертвам, в Тихорецком РУМН АО "Черномортранснефть" создана и поддерживается в готовности система оповещения в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Порядок передачи информации определяется постановлением Правительства РФ от 24.03.1997 г. № 334 "О порядке сбора и обмена в РФ информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

Для оповещения руководства, персонала НПС "Сулак", Тихорецкого РУМН, АО "Черномортранснефть" и вышестоящих организаций об аварии и ЧС используются следующие виды связи:

- диспетчерская связь;
- радиосвязь;
- ведомственная телефонная связь;

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Лист

51

- телефонная связь общего назначения;
- мобильная связь.

Для оповещения персонала НПС "Сулак" при возникновении аварии или ЧС используется звуковая сирена и средства пожарной сигнализации, установленные на НПС.

Связь с аварийными бригадами осуществляются с помощью мобильных и стационарных радиостанций.

Для оповещения территориальных контролирующих органов, ведомственных правоохранительных, природоохранных служб, а также администраций близлежащих населенных пунктов используются следующие средства оповещения:

- телефонная связь;
- радиосвязь;
- мобильная связь.

Для оповещения населения в случае ЧС используются:

- местные каналы телевидения;
- специальные автомобили с громкоговорящей связью;
- сирены;
- посыльные.

Для обеспечения оперативности принимаемых мер по ликвидации аварийной ситуации установлен порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях независимо от источника поступления сообщения об аварии или ЧС природного или техногенного характера.

Первый заметивший аварию на проектируемом участке нефтепровода МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" по доступному средству связи сообщает оператору НПС "Сулак" или другому ответственному лицу о местонахождении, характере, масштабе и времени обнаружения аварии. К проверке принимается вся информация о выходе нефти, независимо от источника поступления.

Информация об аварийной ситуации поступает дежурному оператору НПС "Сулак". Дежурный оператор, получив информацию об аварии, обязан в первую очередь проинформировать о случившемся:

- начальника НПС "Сулак";
- дежурного диспетчера Тихорецкого РУМН.

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1

Диспетчер Тихорецкого РУМН оповещает диспетчера АО "Черномортранснефть" и руководство Тихорецкого РУМН.

Начальник НПС "Сулак", на участке которого произошла авария, после получения сообщения об аварии, обязан принять на себя руководство по ликвидации аварии до прибытия на место аварии руководителя работ от Тихорецкого РУМН или ответственного руководителя по ликвидации аварии, назначенного приказом по АО "Черномортранснефть".

Информация о ходе работ по ЛЧС(Н) передается дежурному диспетчеру Тихорецкого РУМН.

После обнаружения аварии или аварийной утечки нефти на проектируемом участке МН "Грозный-Баку" АО "Черномортранснефть" обязано уведомить об аварии ПАО «Транснефть» по форме указанной в «Регламенте представления срочных донесений об авариях и отказах на магистральных нефтепроводах, НПС и РП и их учете».

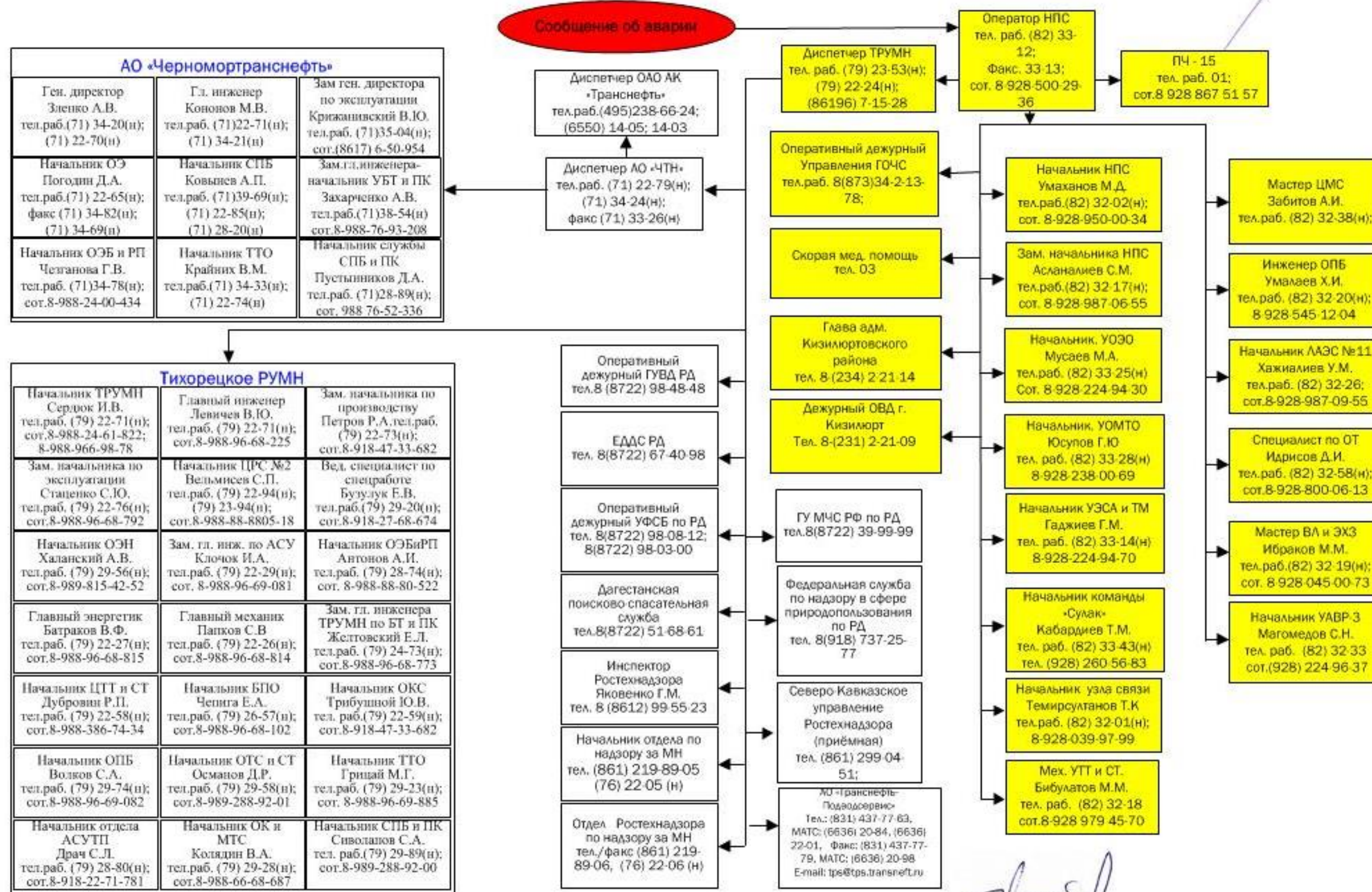
Схема оповещения должностных лиц НПС «Сулак», организаций и органов власти при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера приведена на рисунке 3.

Инь. № подл.	209410	Подп. и дата	В зам. инв №							Лист
				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					



Схема оповещения должностных лиц НПС «Сулак», организаций и органов власти при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Утверждаю
 Начальник управления
 И.В. Сердюк
 «25» августа 2016г.



Зам. гл. инженера ТРУМН по БТ и ПК

Е.Л. Желтовский

Рисунок 3 – Схема оповещения должностных лиц НПС «Сулак», организаций и органов власти при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	209410

3.2.5 Сведения о порядке действия сил и использования средств организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, а также их взаимодействию с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации аварий

Порядок действий и обязанности должностных лиц при авариях с выбросом нефти и стихийных бедствиях определены следующими документами:

- планами мероприятий по ликвидации и локализации последствий аварий разливов нефти, нефтепродукта на объектах Тихорецкого РУМН АО "Черномортранснефть", разработанными в соответствии с «Основными требованиями к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов», утвержденными постановлением Правительства РФ от 21 августа 2000 г. № 613;

- Планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Тихорецкого РУМН АО "Черномортранснефть".

Для предотвращения разлива нефти из оборудования, трубопровода необходимо:

- остановить перекачку;
- перекрыть аварийный участок задвижками;
- выполнить необходимые работы (подготовка площадки производства аварийно-восстановительных работ);
- для уменьшения объема выхода нефти, сокращения времени опорожнения и минимизации экологического ущерба необходимо провести откачку нефти из поврежденного участка в параллельно проложенный трубопровод, емкости для сбора утечек нефти;

- одновременно с освобождением трубопровода применяются меры по сбору разлитой нефти, недопущению дальнейшего распространения ее по территории НПС.

Для предотвращения пожара при производстве аварийных работ необходимо выполнять следующее:

- при выполнении аварийных ремонтных работ необходимо соблюдать требования нормативно-технических документов по эксплуатации, ликвидации аварий и Правил пожарной безопасности при эксплуатации МН (РД-13.220.00-КТН-148-15);

Инд. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

55

- при обнаружении повреждения оборудования, трубопровода необходимо принять первоочередные меры по защите работающих от возможных пожара и взрыва, а также по предотвращению растекания нефти;

- необходимо производить замеры концентраций паров нефти, дизельного топлива с подветренной стороны через каждый час;

- аварийные автомобили, машины, механизмы, средства радиосвязи, а также технические средства, не используемые при работе, следует располагать по отношению к разлитой нефти с наветренной стороны на расстоянии не ближе 100 м;

- при вырезке участков трубопровода, освобожденных от нефти, но заполненных его парами под избыточным давлением, необходимо принимать меры по удалению паров нефти из рабочего котлована на весь период работ до герметизации концов труб.

Предусмотрены следующие действия по спасению и защите людей:

- группа аварийно-спасательного формирования, прибыв на место аварии, оценивает степень угрозы, создавшейся при разливе нефти, путям сообщения и другим объектам, где могут находиться люди;

- группа аварийно-спасательного формирования передает полученную информацию через оператора НПС или диспетчера в штаб ликвидации аварии, а также принимает первоочередные меры к спасению людей (предупреждает об опасности людей, оказавшихся в зоне разлива нефти, ограждает зону аварийного разлива нефти предупреждающими знаками, устанавливает связь с местными органами власти);

- штаб ликвидации аварии, получив информацию от группы патрулирования, устанавливает связь с администрацией области и района, где произошла авария, а также с органами внутренних дел, ГИБДД, МЧС, с целью организации мероприятий по спасению и защите людей:

- оцепления места аварии и зоны разлившейся нефти;

- предупреждения об опасности людей, находящихся в непосредственной близости от места аварии и зоны разлившейся нефти;

- остановки (ограничения) движения на автомобильных дорогах в зоне разлившейся нефти;

- отключения, при необходимости, коммуникаций, находящихся в зоне разлившейся нефти (ЛЭП, газопроводов и др.);

Изм. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

56

- других мероприятий, в зависимости от сложившейся ситуации.

Предусмотрены мероприятия по спасению (сохранению) материальных ценностей – зданий, сооружений, коммуникаций, транспортных средств и др. – от возгорания разлившейся нефти:

- максимальное ограничение площади распространения нефти;
- удаление, по возможности, материальных ценностей из зоны разлившейся нефти;
- выполнение мероприятий по спасению людей, удалению из зоны разлившейся нефти всех сторонних лиц, неосторожные действия которых могут привести к возгоранию нефти, а также устранение возможности возгорания от транспортных средств и других машин и механизмов.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектах Тихорецкого РУМН АО "Черномортранснефть", осуществляется взаимодействие объектовых сил и других организаций. Порядок взаимодействия определен соответствующими планами взаимодействия, которые ежегодно уточняются.

Для обеспечения беспрепятственной эвакуации с территории проектируемого объекта, беспрепятственного ввода и передвижения сил и средств при ликвидации аварии предусмотрено наличие подъездной дороги и проездов по территории объекта, обеспечивающих беспрепятственный ввод, передвижение и маневрирование на объекте противоаварийных сил и аварийно-спасательных служб.

В зимнее время дороги, проезды, подъезды, пожарные гидранты очищаются от снега и льда. Ко всем зданиям и сооружениям, пожарным гидрантам, а также пожарному инвентарю и оборудованию обеспечен свободный доступ.

Более подробное описание решений по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на объектах сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций отражено в Плане действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по соответствующему объекту.

Инд. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

57

РАЗДЕЛ 4 ВЫВОДЫ

4.1 Перечень наиболее опасных составляющих или производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий

В соответствии с приложением 1 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 г. № 116 проектируемый участок магистрального нефтепровода, обслуживаемый Тихорецким РУМН АО "Черномортранснефть", относится к опасным производственным объектам, поскольку по магистральному нефтепроводу транспортируется опасное вещество (нефть) в количестве, указанном в приложении 2 вышеуказанного Федерального закона.

На основании Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 г. № 116 данная декларация разрабатывается в составе проектной документации на реконструкцию.

Опасный производственный объект "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого РУМН" зарегистрирован в государственном реестре опасных производственных объектов (рег.номер А30-00162-001). Реконструируемый участок МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" входят в состав вышеуказанного опасного производственного объекта.

В связи с тем, что проектом предусматривается реконструкция участка МН "Грозный-Баку", в данной декларации проводится анализ риска аварий на реконструируемом участке нефтепровода. Результаты анализа риска аварий на существующем МН "Грозный-Баку", обслуживаемом Тихорецким РУМН, приведены в действующей Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта ОАО "Черноморские магистральные нефтепроводы" "Участок магистрального нефтепровода Тихорецкого районного управления магистральных нефтепроводов" (регистрационный номер заключения экспертизы промышленной безопасности № 14-ДБ-(МТ)2874-2011).

Основные опасности эксплуатации реконструируемой линейной части МН связаны с разрывом нефтепровода, выбросом нефти в окружающую среду, загрязнением земель, атмосферного воздуха и возможным воспламенением разлившейся нефти.

Повышенный риск эксплуатации МН "Грозный-Баку" связан, в первую очередь с большим содержанием опасного вещества – нефти.

В зам. инв №
Подп. и дата
Инв. № подл.

209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

58

В соответствии с требованиями п. 17 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» наиболее опасными участками на рассматриваемом объекте являются следующие участки:

- на участке ПК0-ПК3+36 проектируемый МН проходит в черте с. Бавтугай, а также на расстоянии менее 150 м от проектной границы с. Бавтугай;
- участок замены 2-х вантузов на УЗА №151/1 на 151 км проектируемого МН проходит в черте с. Нижний Чирюрт.

На реконструируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" наиболее опасным по последствиям сценарием аварийной ситуации, является авария, развивающаяся по сценарию С4.1 (взрыв паровоздушного облака при "гильотинном" разрыве участка МН на ПК3+36-ПК17+52). При реализации данной аварии максимальное количество пораженных составит - 8 человек.

На реконструируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" наиболее вероятной аварийной ситуацией, является авария, развивающаяся по сценарию С1.4 (разлив нефти с последующей локализацией и ликвидацией пролива при образовании свища). При реализации данной аварии возможно нанесение ущерба окружающей природной среде (загрязнение почвы, атмосферного воздуха).

На участке ПК0-ПК3+36 проектируемый участок проходим в черте населенного пункта с.Бавтугай. Проведенные расчеты показали, что жилые зоны, общественно-деловые зоны, зоны рекреационного назначения с.Бавтугай не попадают в зоны воздействия опасных факторов аварии на рассматриваемом участке МН "Грозный-Баку» (ближайшая жилая застройка с.Бавтугай находится на расстоянии 170 м от проектируемого участка МН).

На участке 151 км проектируемый участок проходим в черте населенного пункта с.Нижний Чирюрт. Проведенные расчеты показали, что жилые зоны, общественно-деловые зоны, зоны рекреационного назначения с.Нижний Чирюрт не попадают в зоны воздействия опасных факторов аварии на рассматриваемом участке МН "Грозный-Баку» (ближайшая жилая застройка с.Нижний Чирюрт находится на расстоянии 500 м от проектируемого участка МН).

Расчетные вероятности возникновения аварийной ситуации с указанием прогнозируемого материального ущерба и вреда окружающей среде, индивидуального и

Инд. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

59

коллективного риска для составляющих декларируемого объекта приведены в таблице 22.

Таблица 22 - Расчетные вероятности возникновения аварийной ситуации с указанием прогнозируемого материального ущерба и вреда окружающей среде, индивидуального и коллективного риска

Составляющая декларируемого объекта	Вероятность возникновения аварийной ситуации км ⁻¹ год ⁻¹	Прямой ущерб, млн. руб.	Экологический ущерб, млн. руб.	Индивидуальный риск, год ⁻¹	Коллективный риск, чел./год
ПК0-ПК3+36	$5,47 \cdot 10^{-5}$	31,026	44,726	$2,10 \cdot 10^{-8}$	$7,56 \cdot 10^{-7}$
ПК3+36-ПК17+52	$6,15 \cdot 10^{-5}$	39,611	57,102	$2,47 \cdot 10^{-8}$	$8,48 \cdot 10^{-7}$
146 км	$5,89 \cdot 10^{-5}$	12,247	17,655	$2,01 \cdot 10^{-8}$	$4,08 \cdot 10^{-7}$
151 км	$5,55 \cdot 10^{-5}$	20,202	29,123	$1,97 \cdot 10^{-8}$	$3,82 \cdot 10^{-7}$

Согласно сведениям, представленным в п. 2.3 Расчетно-пояснительной записки к настоящей Декларации промышленной безопасности Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ2:

- индивидуальный риск гибели или травмирования человека (персонала, обслуживающего МН, строителей, водителей, населения) при аварии на линейной части ОПО МТ соответствует среднестатистической частоте возникновения аварии по МН и МНПП ПАО «Транснефть» за последние 5 лет $1,69 \times 10^{-5}$ 1/(км·год) (п.2.1.3.2 тома ДПБ2) (п. 116 Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», утвержденные Приказом Ростехнадзором 6.11.13 г. №520);

- социальный риск поражения людей на реконструируемом участке МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" равен нулю, т.к. количество смертельно пораженных в результате аварии составляет менее десяти человек (Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404);

- в соответствии с типовыми критериями (РД-13.020.00-КТН-148-11) оценки степени риска участка реконструкции по удельным ожидаемым потерям нефти относятся к степени опасности «Высокая» и «Средняя», по удельному ожидаемому экологическому ущербу от аварий относится к степени опасности «Малая» и «Средняя».

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1	Лист
2	-	Зам.	3511-19		24.09.19		60
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

4.2 Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска

Наиболее значимыми факторами, влияющими на показатели риска рассматриваемого объекта, являются:

- высокое давление перекачки нефти по нефтепроводу, что обуславливает значительные объемы выбрасываемой нефти при разгерметизации трубопровода;
- наличие современных средств управления процессом перекачки нефти и систем диагностики состояния технологического процесса позволяет обеспечить эксплуатацию декларируемого объекта без постоянного присутствия персонала, тем самым снизить значения показателей риска для персонала;
- наличие высоконадежных систем обеспечения безопасности (Система диспетчерского контроля и управления технологическим процессом, параметрическая система обнаружения утечек) позволяют значительно снизить вероятность возникновения аварий на декларируемом объекте и максимально быстро обеспечить локализацию и снижение последствий возможных аварий;
- конструктивно-технологический фактор, связанный с физическим износом технологического оборудования;
- человеческий фактор, приводящий к разрушению технологического оборудования в результате ошибочных действий персонала.

4.3 Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий

Для обеспечения промышленной безопасности, защиты производственного персонала, населения и территорий от аварий или чрезвычайных ситуаций техногенного характера, которые могут возникнуть при эксплуатации декларируемого объекта, разработаны организационные и технические мероприятия, направленные на уменьшение риска аварий. К числу организационно-технических мероприятий, направленных на повышение промышленной безопасности и снижение риска аварий на проектируемом объекте относятся:

- постоянное патрулирование трассы нефтепровода;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварий; поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации аварий к аварийным участкам;

В зам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209410

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

61

– создание и хранение аварийного запаса труб, арматуры, фасонных изделий, аварийного комплекта инструмента и технических средств необходимых для борьбы с разливами нефти вдоль трассы нефтепровода;

– обучение и постоянная проверка квалификации персонала;

– подготовка обслуживающего персонала к действиям в ЧС;

– проведение всех огневых работ только по оформленным нарядам-допускам и разрешениям при соответствующей подготовке рабочих мест;

– регулярное проведение проверки технического состояния опасного производственного объекта специалистами Ростехнадзора России и ГПС МЧС России и составления планов мероприятий по ликвидации выявленных отступлений от действующих норм и правил;

– тщательный контроль за параметрами перекачки нефти по нефтепроводу, состоянием оборудования;

– организация охраны линейной части МН;

– своевременное диагностирование состояния нефтепровода, запорной арматуры;

– регулярное проведение замен изношенного оборудования, текущих и капитальных ремонтов согласно утвержденным графикам.

– поддержание систем обеспечения безопасности в постоянной исправности;

– тщательный контроль качества выполненных строительно-монтажных работ с применением современных способов неразрушающего контроля.

Учитывая, что заводской брак и брак строительно-монтажных работ относятся к основным причинам аварий, строительство проектируемого участка МН должно осуществляться с соблюдением следующих условий и требований:

- наличия Свидетельств Национальной Ассоциации Контроля и Сварки (НАКС) о готовности применения аттестованной технологии сварки (РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»);

- наличия Свидетельств НАКС об аттестации сварочного оборудования (РД 03-614-03 «Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»);

Инд. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

62

- наличия Свидетельств НАКС об аттестации сварочных материалов (РД 03-613-03 «Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»);

- наличия необходимой разрешительной документации технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте (РД-13.100.00-КТН-151-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Перечень технических устройств, транспортных средств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих оценке соответствия или экспертизе промышленной безопасности»);

- проведения экспертизы ТУ и регистрация поставщиков в реестре ПАО «Транснефть»;

- анкетирования поставщиков, подрядчиков на соответствие требованиям ПАО «Транснефть» (РД-03.120.10-КТН-155-11 «Требования к подрядным организациям ОАО «АК «Транснефть»»);

- наличия сертификатов, свидетельств сертификационных органов на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования»;

- проведения независимого выборочного неразрушающего контроля качества с увеличением объемов по факту выявления брака сварных соединений;

- дополнительной аттестации специалистов сварочного производства, допускаемых к сварочным работам на объектах ПАО «Транснефть» (РД-25.160.00-КТН-037-14 «Сварка при строительстве и ремонте магистральных нефтепроводов»);

- наличия в составе проектов производства работ (ППР) технологических карт на контроль качества основного металла и сварных соединений.

В соответствии требования п. 20 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» для наиболее опасных участков нефтепровода (переходы через реки, переходы через автомобильные и железные дороги) предусмотрены следующие специальные меры безопасности, снижающие риск аварии:

- повышение категории МН;
 - специальные требования к толщине стенки трубопровода, кольцевым напряжениям;

Изм. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

63

- увеличение минимальной глубины заложения трубопровода;
- специальные требования к объему неразрушающего контроля;
- специальные требования к материалам труб и соединительных деталей проектируемого трубопровода;
- требования к минимально допустимым расстояниям до зданий, сооружений и объектов инфраструктуры;
- требования по прокладке МН вблизи существующего технического коридора коммуникаций;
- специальные требования к системе защиты от коррозии;
- специальные требования к установке опознавательных знаков.

В Тихорецком РУМН для уменьшения риска возникновения аварийных ситуаций проводится постоянная работа по обучению, повышению квалификации и аттестации персонала всех производственных объектов.

Для обеспечения безопасности весь персонал, связанный с производством работ по реконструкции участка МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км", должен пройти дополнительный инструктаж по безопасным методам ведения работ.

Работы по реконструкции участка МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" должны производиться в полном соответствии с рабочей документацией, проектом производства работ (ППР) и требованиям нормативно-правовых документов в области промышленной безопасности и охраны труда.

При выполнении работ взрывопожаробезопасность обеспечивается соблюдением общих мер пожаробезопасности и применением взрывозащищенного оборудования. Применяемые при производстве работ машины, оборудование и технологическая оснастка по своим техническим характеристикам должны соответствовать условиям безопасного выполнения работ.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не становилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Инд. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

64

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

Проведенный анализ безопасности декларируемого объекта и оценка риска возможных аварий, мер по их предупреждению и обеспечению готовности к действиям по локализации и ликвидации их последствий показали, что уровень безопасности декларируемого объекта соответствует требованиям промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов.

Организационные и технические мероприятия по вопросам обеспечения безопасной работы объекта, предлагаемые к реализации эксплуатирующей организации, в целом обеспечивают минимизацию риска возникновения аварий. Организация системы эксплуатации объекта, наличие механизма осуществления контроля и обеспечения промышленной безопасности в Тихорецком РУМН АО "Черномортранснефть" показали, что техническое состояние составляющих декларируемого объекта, организация их технического обслуживания и ремонта, содержание охранных зон и санитарно-защитных разрывов, охрана объектов, их расположение относительно близлежащих предприятий и населенных пунктов, состав и подготовка сил и средств по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий, в целом соответствуют требованиям нормативно-правовой документации, удовлетворяют требованиям и нормам промышленной безопасности и обеспечивают безопасную работу декларируемого объекта.

Таким образом, уровень безопасности декларируемого объекта можно считать «приемлемым».

Условия эксплуатации реконструируемого участка МН "Грозный-Баку, 148,98-148,01 км" соответствуют требованиям промышленной безопасности. Отступлений от требований действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при анализе безопасности опасных производственных объектов не обнаружено.

Изм. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

65

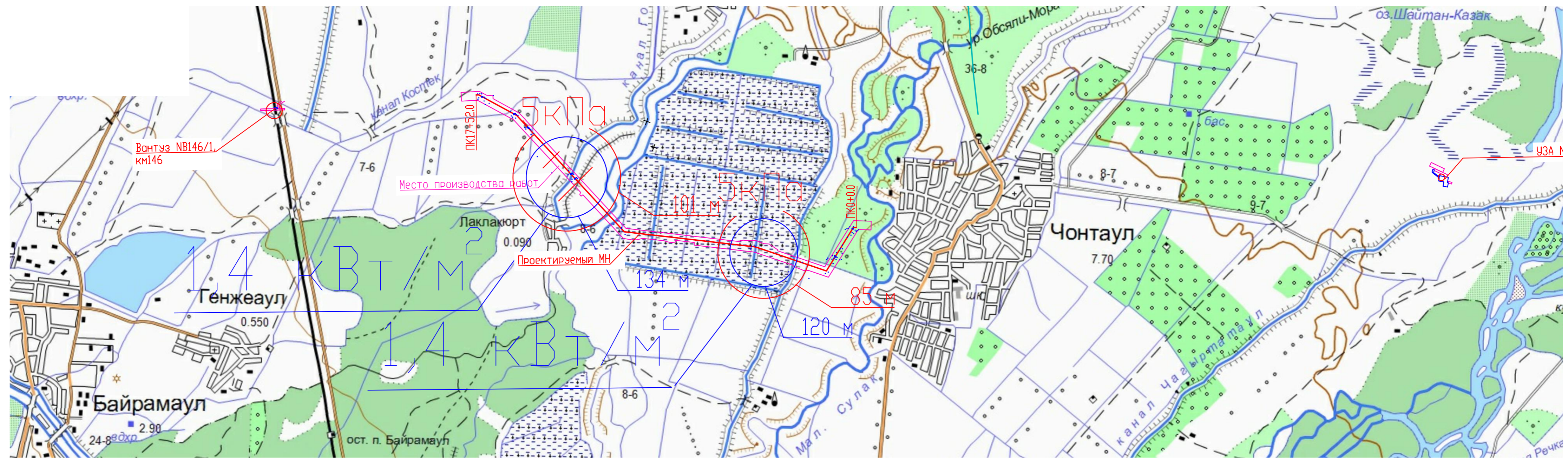
РАЗДЕЛ 5 СИТУАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ

Ситуационный план реализации наиболее опасного по своим последствиям сценария развития аварийной ситуации на проектируемом участке МН «Грозный-Баку, 148,98-148,01 км» представлен на рисунке 4.

Ситуационный план реализации наиболее вероятного сценария развития аварийной ситуации на линейной части МН не представлен, т.к. данный сценарий не приводит к опасным для человека последствиям.

Распределение потенциального территориального риска гибели людей при реализации наиболее опасной аварии на участках пересечения проектируемой трассы нефтепровода с автодорогой и на участке прохождения трассы в черте населенного пункта представлен на рисунках 5 и 6.

Инв. № подл.	209410	Подп. и дата	В зам. инв №							Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		66



Краткое описание сценария аварии:
 Сценарий 4.1 (С4.1) → разгерметизация магистрального нефтепровода (образование гильотинного разрыва) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника загорания → взрыв паровоздушного облака → воздействие избыточного давления на людей и окружающую среду.
 Возможное максимальное число пострадавших - 8 человек.
 Расчетная методика - Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утверждена приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404).

- 5кПа - Граница зоны избыточного давления взрыва более 5 кПа
 Нижний порог повреждения человека волной давления
- 1,4 кВт/м² - Граница зоны теплового излучения при пожаре более 1,4 кВт/м²
 (безопасно для человека в течении неограниченного времени за пределами зоны)

Рисунок 4 - Ситуационный план реализации наиболее опасного по своим последствиям сценария развития аварийной ситуации на проектируемом участке

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.
 209410

1	Зам.	2026-18	02.06.18
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок. Подпись Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1



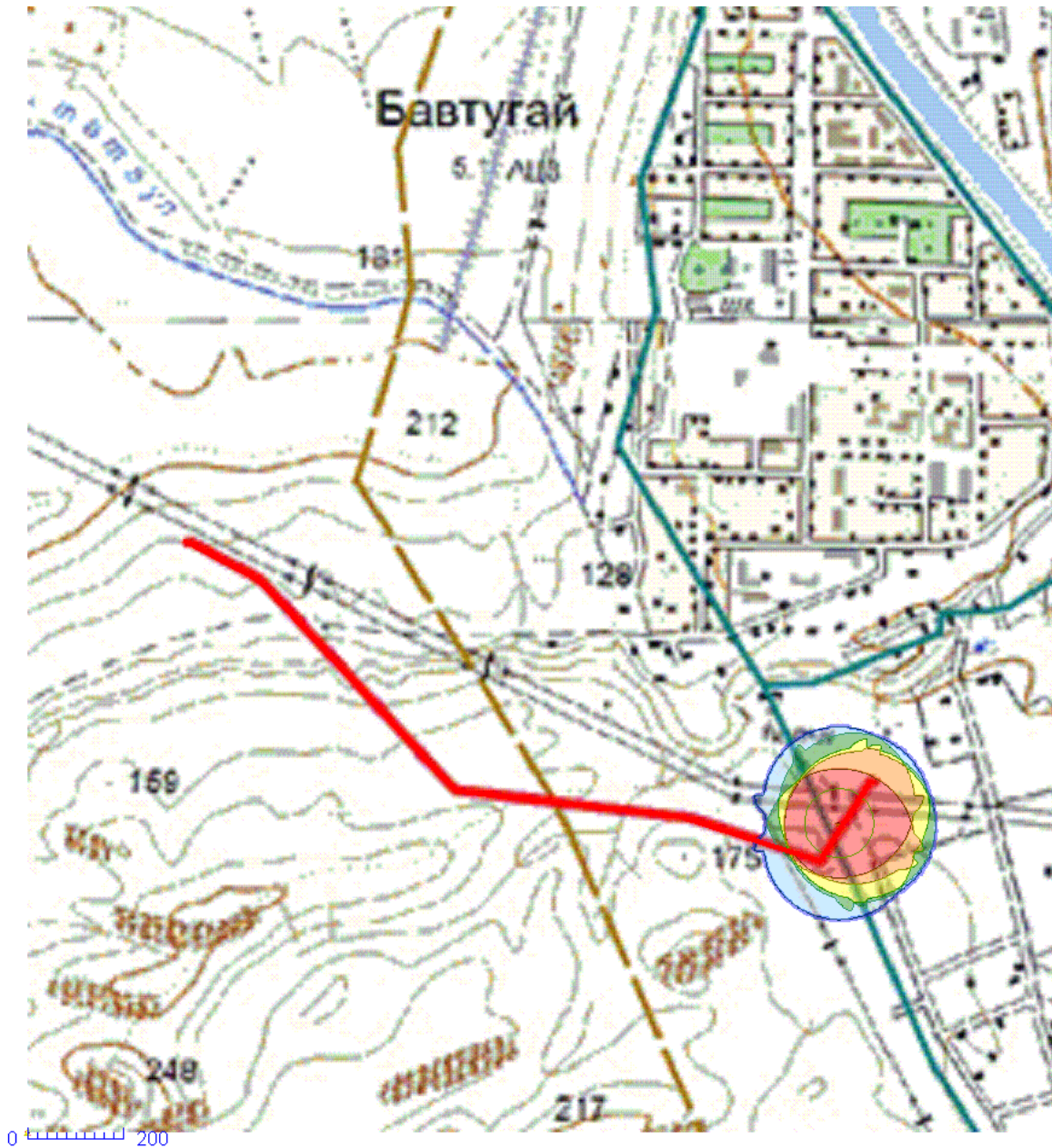
N°	уровень	цвет	интервал
1	1.000 е-09		1.000E-009 - 8.541E-008
2	8.541 е-08		8.541E-008 - 1.698E-007
3	1.698 е-07		1.698E-007 - 2.542E-007
4	2.542 е-07		2.542E-007 - 3.387E-007
5	3.387 е-07		3.387E-007 - 4.231E-007
6	4.231 е-07		4.231E-007 - 5.075E-007

Рисунок 5 - Ситуационный план с указанием распределения потенциального территориального риска на участке пересечения проектируемой трассы нефтепровода с автодорогой

Инв. № подл.	209410
Подп. и дата	
В зам. инв №	

1	-	Зам.	2026-18		02.06.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1



№	уровень	цвет	интервал
1	1.000 е-09		1.000E-009 - 8.541E-008
2	8.541 е-08		8.541E-008 - 1.698E-007
3	1.698 е-07		1.698E-007 - 2.542E-007
4	2.542 е-07		2.542E-007 - 3.387E-007
5	3.387 е-07		3.387E-007 - 4.231E-007
6	4.231 е-07		4.231E-007 - 5.075E-007

Рисунок 6 - Ситуационный план с указанием распределения потенциального территориального риска на участке прохождения проектируемой трассы нефтепровода в черте населенного пункта.

В зам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209410

1	-	Зам.	2026-18		02.06.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ1

Лист

69

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	11,67-70	-	-	70	2026-18		02.06.18
2	-	Лист утверждения, 8,13,14, 26,29, 60,70	-	-	70	3511-19		24.09.19

Инв. № подл.	209410
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	3511-19		24.09.19
1	-	Зам.	2026-18		02.06.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1