



**ООО «Проектный институт
«Петрохим-технология»**

197342, Санкт-Петербург, Кантемировская ул., д.4.
телефон: 718-27-77, факс: 718-27-70, e-mail: petrohim@petrohim.com

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды.

Книга 1. Текстовая часть

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Том 7.1.1



**ООО «Проектный институт
«Петрохим-технология»**

197342, Санкт-Петербург, Кантемировская ул., д.4.
телефон: 718-27-77, факс: 718-27-70, e-mail: petrohim@petrohim.com

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды.

Книга 1. Текстовая часть

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Том 7.1.1

Генеральный директор



О.В. Кораблин

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2022

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	5
2.1	Основные технические решения	8
2.1.1	Основные проектные решения при прокладке трубопровода.....	8
2.1.2	Переходы через полевые дороги открытым способом.....	9
2.1.3	Пересечения с существующими коммуникациями	10
2.1.4	Система водоотведения.....	10
2.1.5	Потребность во временных помещениях.....	10
2.2	Организационно-технологическая схема строительства	14
2.3	Краткая характеристика физико-географических, климатических условий района расположения объекта.....	16
2.4	Оценка воздействия на охраняемые территории	19
2.5	Взаимоотношения служб заказчика, подрядчика и надзорных органов в период работ по реконструкции	31
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	39
3.1	Воздействия на атмосферный воздух	39
3.1.1	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.....	39
3.1.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух	40
	Участок нефтепровода.....	57
	Интенсивность испарения нефти с поверхности разлива, кг/с	57
3.2	Оценка воздействия на почвенный покров	63
3.2.1	Структура почвенного покрова.....	63
3.2.2	Оценка степени загрязнения почв.....	65
3.2.3	Радиационно-экологическая обстановка	66
3.2.4	Оценка воздействия намечаемой деятельности на загрязнение земельных ресурсов и почвенный покров	67
3.3	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды. Донные отложения	69
3.3.1	Характеристика подземных вод и оценка их уровня загрязнения	69
3.3.2	Характеристика поверхностных вод и оценка их уровня загрязнения	69
3.3.3	Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации	73
3.3.4	Донные отложения	77
3.4	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	78
3.4.1	Виды воздействия.....	78
3.4.2	Виды и объемы отходов, образующихся в период реконструкции объекта	79
3.4.3	Виды и объемы отходов, образующихся в период эксплуатации объекта	92
3.5	Оценка воздействия на геологическую среду	92
3.5.1	Опасные экзогенные геологические процессы.....	92
3.5.2	Оценка воздействия на геологическую среду.....	94
3.5.3	Оценка использования общераспространенных полезных ископаемых при реконструкции.....	96
3.6	Оценка воздействия на растительный и животный мир	96
3.6.1	Характеристика растительного покрова.....	96
3.6.2	Виды растений занесенные в Красные книги РФ и РД.....	113
3.6.3	Характеристика животного мира	115
3.6.4	Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	123
4	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	132
4.1	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух.....	132
4.1.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам в период строительства.....	132
4.1.2	Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации	157
4.1.3	Воздействие на атмосферный воздух в период аварийной ситуации.....	157
4.1.4	Оценка шумового воздействия на окружающую среду.....	160

Взам. инв. №	Подп. и дата	Г. 7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1						
		3	-	Зам.	3493-19	23.09.19		
Инв. № подл. 209403	Разработал	2	-	Зам.	2249-19	02.07.19		
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
		Проверил						
		Нач. отд.						
	Н.контр.							
	ГИП							
Мероприятия по охране окружающей среды. Книга 1 Текстовая часть						Стадия	Лист	Листов
						П	1	268

4.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	167
4.1.6 Выводы	171
4.1.7 Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду и предложение по Категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.....	171
4.2 Обоснование границ санитарного разрыва от магистрального нефтепровода	172
4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова ..	174
4.3.1 Отвод земель	174
4.3.2 Воздействие объекта на территорию и условия землепользования.....	176
4.3.3 Мероприятия по снижению воздействия на почвы	177
4.3.4 Охрана земель от воздействия объекта.....	178
4.3.5 Охрана и рациональное использование почвенного слоя.....	179
4.3.6 Рекультивация нарушенных земель	180
4.3.7 Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства	183
4.3.8 Мероприятия по предупреждению и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте.....	184
4.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах.....	185
4.4.1 Технические решения по водоснабжению и водоотведению на период строительства	185
4.4.2 Технические решения по водоотведению и водоснабжению на период эксплуатации	192
4.4.3 Водоохранные зоны и требования к производству строительно-монтажных работ в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов	193
4.4.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период реконструкции и эксплуатации	196
4.4.5 Мероприятия по предупреждению и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте.....	204
4.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве.....	208
4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	208
4.6.1 Этап реконструкции.....	209
4.6.2 Этап эксплуатации.....	212
4.6.3 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.....	212
4.6.4 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций при обращении с отходами	214
4.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	216
4.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб	217
4.8.1 Период строительства	217
4.8.2 Период эксплуатации.....	220
4.8.3 Сведения о местах хранения отходов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	221
4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках.....	222
4.9.1 Мониторинг в период строительства и эксплуатации объекта.....	222
4.9.2 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям	232
4.9.3 Программа экологического контроля (мониторинга) при авариях на отдельных участках реконструируемого НП.....	234
4.9.4 Программа ПЭК на период эксплуатации	238
4.9.5 Программа мониторинга в период аварийной ситуации	239
5 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	245
5.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ	245
5.2 Расчет платы за пользование водными ресурсами	250
5.3 Расчет платы за размещение отходов	252
5.1 Расчет платы за пожаротушение	262
5.2 Компенсационные затраты за вырубку зеленых насаждений	262
5.3 Плата за очистку сточных вод	264
5.4 Расчет стоимости проведения археологических изысканий земельного участка.....	266
5.5 Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	267

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

2

1 ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» объекта «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» разработан на основании утвержденного задания на проектирование ТЗ-75.200.00-ЧТН-047-15 (Приложение Раздела 1. Пояснительная записка Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПЗ) с изм. 1, изм. 2, изм. 3, изм. 4 с учетом требований норм и стандартов РФ и общепринятой практики ведения работ, используемой в нефтяной и газовой промышленности.

Заказчик – АО «ЧерноморТранснефть».

Генеральный проектировщик – Филиал «Краснодаргипротрубопровод», 350000, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, д.179/1.

Вид строительства – реконструкция.

Данный раздел рассматривает вопросы охраны окружающей среды при реконструкции участка «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144.

Для разработки раздела использованы данные технических отчетов инженерных изысканий, проведенных Общество с ограниченной ответственностью «Оргнефтестрой» (ООО «ОргНефтеСтрой») «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция».

В административно-территориальном отношении участок изысканий расположен: Республика Дагестан, Кизилюртовский район.

Участок работ расположен на южной окраине с. Бавтугай, в районе перехода магистрального нефтепровода через «канал ГЭС» (деривационный). 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.

Проезд к площадке реконструкции возможен в любое в время года.

Ближайшая железнодорожная станция «Кизилюрт» Северо-Кавказской железной дороги, имеющая погрузочно-разгрузочные площадки, находится в 5,4 км к северо-востоку от площадки реконструкции.

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

Изм. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

3

Гидрография в районе работ представлена каналом ГЭС, абсолютная отметка уреза воды на день перехода 98.97 м уровнем моря.

Опасных природных и техногенных процессов влияющих на принятие проектных решений на участке реконструкции не выявлено.

Естественная древственно-кустарниковая растительность в районе реконструкции отсутствует, травяная растительность представлена луговой растительностью. Культурная растительность представлена посадками садовых культур расположенных в границах частных домовладений.

Целью раздела является:

- определение видов и интенсивности воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (во время проведения работ в случае реализации проекта);

- оценка воздействия намечаемой деятельности на все компоненты окружающей среды;

- анализ результатов оценки воздействия намечаемой деятельности;

- предложения мероприятий по уменьшению и предотвращению возможных воздействий намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды;

- установление размеров природоохранных платежей за негативное воздействие на окружающую среду и компенсационных выплат.

При разработке настоящего раздела учтены основные положения и требования, действующих нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата		Взам. инв. №				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		4
	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основные показатели существующего нефтепровода:

Параметры существующего нефтепровода МН «Грозный-Баку»:

- пропускная способность – 7,6 млн.т/год;
- диаметр трубопровода – 720 мм;
- толщина стенки - 8 мм;
- рабочее давление на выходе НПС «Самур» - 4,3 МПа;
- марка стали – 17ГС;
- год ввода в эксплуатацию - 1983 г.

В рамках данного проекта предусматривается размещение следующих сооружений:

Площадка узла запорной арматуры:

- узел запорной арматуры (сущ., поз.007);
- колодец отбора давления с сигнализатором прохождения скребка (поз.018);
- вантуз (поз.035. 1-2);
- колодец отбора давления (поз.057);
- ПКУ с трансформатором (сущ., поз.203);
- ограждение основное (поз.602);
- опора освещения (поз.610.1,2).

Площадка вантуза:

- вантуз (поз.035);
- ограждение основное (поз.602);

В соответствии с заданием на проектирование ТЗ-75.200.00-ЧТН-047-15 по объекту «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км.148,98-148,01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» проектной документацией предусмотрено:

- замена магистрального нефтепровода (далее МН) «Грозный-Баку» на участке 148,98-148,01 км, начало – секция 154470, конец – секция 156030, протяженностью – 1787,5 м, в том числе:

- в границах ООПТ Заказника проектируемый МН от ПК0+61 до ПК17+52;
- не в границах ООПТ Заказника проектируемый МН от ПК0+00 до ПК0+61.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

- замена вантузного узла №В146/1 на 146 км с обустройством колодца КГВП (в границах ООПТ Заказника);
- переоборудование УЗА №151/1 (не входит в границы ООПТ Заказника), включающее в себя вырезку катушек до и после УЗА с существующими вантузами, замена колодцев КИП на герметичные (2 шт.) с монтажом отборов давления (2 шт.), а также монтаж вантузов (2 шт.) в колодцах КВГ (2 шт.);
- гидроиспытание построенного участка;
- проведение профилеметрии построенного участка;
- установка маркерных пунктов и опознавательных знаков;
- очистка и опорожнение трубопровода от воды;
- опорожнение замененного участка трубопровода от продукта;
- установка щита-указателя и обустройство окопки на реперах №5901 и №5902;
- выведение из эксплуатации заменяемого МН «Грозный-Баку» на участке км.148,98-148,01, протяженностью – 1684,5 м.
- Подключение в существующий нефтепровод выполняется:
- на прямолинейном участке - начало ПК0+00 в 82 м против хода движения нефти от километрового указателя «149 км» (657,02 м по ходу нефти от маркера №80 (149 км)), секция 156030 существующего МН «Грозный-Баку»;
- на прямолинейном участке - конец ПК17+52 находится в 46 м по ходу движения нефти от километрового указателя «147 км», секция 154470 существующего МН «Грозный-Баку».

В соответствии с томом Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОД, проектом предусматривается демонтаж:

- демонтаж участков МН "Грозный-Баку" DN700 при подключении проектируемых участков, L=40,8 м;
- демонтаж площадки УЗА N148/1 в составе: задвижки N148/1 в кол-ве 1 шт., участка МН "Грозный-Баку" DN700 L=27,0 м, вантуза N147;
- демонтаж участка МН "Грозный-Баку" DN700 L=7,04 м, колодцев КИП 2 шт.
- демонтаж участка МН "Грозный-Баку" DN700 L=3,52 м, демонтаж вантузного узла NB146 км146, колодец вантуза КГВ.
- выводимый из эксплуатации участок МН "Грозный-Баку" DN700

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

6

L=1606,14 м.

Основные проектные решения по реконструкции участков нефтепровода описаны в разделе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1 и включают в себя технологические операции:

- замена магистрального нефтепровода (далее МН) «Грозный-Баку» на участке 148,98-148,01 км, протяженностью – 1787,5 м;
- замена вантузного узла №В146/1 на 146 км с обустройством колодца КГВПП;
- переоборудование УЗА №151/1, включающее в себя вырезку катушек до и после УЗА с существующими вантузами, замена колодцев КИП на герметичные (2 шт.) с монтажом отборов давления (2 шт.), а также монтаж вантузов (2 шт.) в колодцах КВГ (2 шт.);
- гидроиспытание построенного участка;
- проведение профилометрии построенного участка;
- установка маркерных пунктов и опознавательных знаков;
- очистка и опорожнение трубопровода от воды;
- опорожнение замененного участка трубопровода от продукта;
- установка щита-указателя и обустройство окопки на реперах №5901 и №5902;
- выведение из эксплуатации заменяемого МН «Грозный-Баку» на участке км.148,98-148,0, протяженностью – 1684,5 м.

Перечень демонтажа конструкций и оборудования, предусмотренный проектом, приведен в таблице 2.1.

- Таблица 2.1 - Перечень демонтажа конструкций и оборудования

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
<i>Линейная часть</i>			
Земляные работы:			
- выемка грунта;	м ³	643	
- обратная засыпка грунтом;	м ³	679	
Вырезка катушек	шт./рез	2/4	
Демонтаж участков трубопровода DN 700, общей протяженностью	м/т	78,36/12,76	
Демонтаж линейной задвижки (N148/1) DN700	шт./т	1/5,0	
Демонтаж колодцев КИП DN700	шт./т	2/3,0	
Демонтаж колодцев КГВ DN700	шт./т	2/7,74	

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

7

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Демонтаж вантуза (NB146, N147)DN700	шт./т	2/1,0	
Строительная часть			
Земляные работы:			
- выемка грунта;	м ³	55,6	
- обратная засыпка грунтом;	м ³	55,6	
Демонтаж строительных конструкций:			
- бетон	м ³	1,48	
- металлоконструкции	т	0,511	
- сборные ж.б. конструкции	т	3,36	
Демонтаж строительных конструкций ограждения	т	5,388	
Оборудование автоматизации			
Демонтаж кабеля	км	0,655	
Демонтаж провода	км	0,015	
Демонтаж существующего оборудования, которое подлежит дальнейшему использованию	шт./т	8/0,04	
Слаботочные системы			
Демонтаж мерных штоков (вешек)	шт.	3800	
Средства ЭХЗ			
Демонтаж существующих КИП	шт./т	5/0,15	

В границах ООПТ Заказника предусмотрен:

- демонтаж участка МН "Грозный - Баку" DN700 от ПК0+61 до ПК16+83,8;
- демонтаж участка МН "Грозный - Баку" DN700 L=3,0 м, демонтаж вантузного узла NB146 км146, демонтаж колодца вантуза КВГ.

2.1 Основные технические решения

2.1.1 Основные проектные решения при прокладке трубопровода.

В соответствии с томом Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1 для участков из труб 720x15 мм минимально допустимый радиус упругого изгиба принят 1300 м в

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

8

соответствии с таблицей 9.3 СП 86.13330.2014, таблицей 1 РД-93.010.00-КТН-011-15 и выполненным расчетом.

Для участков из труб 720x8 мм минимально допустимый радиус упругого изгиба принят 700 м в соответствии с таблицей 9.3 СП 86.13330.2014, таблицей 1 РД-93.010.00-КТН-011-15 и выполненным расчетами.

Помимо упругого изгиба, для поворотов трубопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях применяются отводы холодного гнутья с унифицированным радиусом 25 м и отводы с радиусом 5 DN, изготовленные с помощью индукционного нагрева.

Для обеспечения продольной устойчивости трубопровода должно строго выдерживаться проектное заглубление и проектный радиус кривизны трубопровода.

2.1.2 Переходы через полевые дороги открытым способом

В соответствии с томом Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1 при проектировании переходов через полевые дороги предусмотрена подземная прокладка трубопровода открытым способом с устройством переездов. На время производства строительного-монтажных работ необходимо устройство объездных дорог предусмотренных в проекте организации строительства.

При проектировании перехода через полевые дороги соблюдены следующие условия:

– длина участка перехода определена исходя из ширины грунтового полотна;

– заглубление нефтепровода принимается от верха покрытия дороги до верхней образующей трубопровода не менее 1,45 м (предусмотрен допуск не менее +5 см согласно п.17.6.3 СП 86.13330.2014), а в выемках и на нулевых отметках — не менее 1,0 м;

– засыпка трубопровода последовательно в пределах насыпи дороги, а затем по всей его длине;

– уплотнение грунта за пределами земляной насыпи дороги под трубопроводом в границах перехода до величины не менее 0,9 естественной плотности грунта;

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

9

– уплотнение грунта рабочего слоя автодороги в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012.

– укладка над трубопроводом железобетонных плит типа ПДН (серии 3.503.1-91) размером 6 х 2 х 0,14 м по песчано-гравийной подготовке толщиной слоя 0,2 м.

Засыпка траншеи в пределах дороги производится песчаным грунтом с послойным уплотнением (толщина слоя 0,2 м) с коэффициентом уплотнения 0,95.

2.1.3 Пересечения с существующими коммуникациями

В соответствии с разделом Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1 при пересечении проектируемым трубопроводом существующих подземных и надземных коммуникаций расстояние в свету и угол пересечения приняты в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012, РД-24.040.00-КТН-062-14, ПУЭ 7 изд. и технических условий на пересечение от владельцев пересекаемых коммуникаций см. том Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПЗ.

Ведомости пересечений подземных и надземных коммуникаций по участкам представлены в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1.

Строительство проектируемого трубопровода на участках переходов подземных коммуникаций, выполняется открытым способом.

Технические решения при проектировании переходов трубопровода через подземные коммуникации рассмотрены в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1.

2.1.4 Система водоотведения

На площадке отсутствуют существующие сети канализации. В томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ИЛО4.3 предусматривается водоотведение одной проектируемой площадки УЗА МН «Грозный-Баку». Технические решения по водоотведению на период эксплуатации объекта (УЗА) приведены в п.4.4.2.

2.1.5 Потребность во временных помещениях

Размещение специалистов, занятых при производстве работ предусматривается в арендуемом жилом фонде в г. Махачкала, где налажена система жизнеобеспечения (водоснабжение, энергоснабжения, сбор бытового мусора и т.п.). Бытовое

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ОС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		10
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Инв. № подл.	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

обслуживание в арендуемых помещениях предусматривает наличие: умывальников, душевых, помещения для сушки одежды, прачечных.

Ежедневная возка рабочих до места производства работ предусмотрена автотранспортом Подрядчика.

Питание работников – завтрак и ужин в местах проживания и на предприятиях общественного питания, расположенных на расстоянии 50 км в г. Махачкала. Обед будет организован путем доставки специализированными предприятиями готовых блюд (по договору подрядчика). Помещение для приема пищи необходимо оснастить оборудованием для подогрева готовых блюд и полуфабрикатов.

Производственными потребителями воды являются поливка и уход за бетоном. Производственные сточные воды не образуются.

Сбор сточных вод от санитарно-бытового водообеспечения производится в емкости-септики.

Отстоянные сточные воды откачиваются вакуумной машиной и вывозятся на ОАО «МахачкалаВодоКанал» (хозяйственно-бытовые сточные воды).

Нефтезагрязненные сточные воды (промывка демонтируемых труб) вывозятся на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт» (производственные сточные воды);

Медицинское обслуживание строителей в период производства работ предусматривается в специализированных учреждениях в г. Краснодар по договору, заключаемому Подрядчиком.

Для обеспечения строительства проектом предусматривается использование временных передвижных вагон – домиков:

- кратковременного отдыха работающих;
- представителей служб Заказчика;
- авторского надзора и строительного контроля;
- мобильного здания с туалетом и ручкомойником;
- щит с планом эвакуации;
- 2 комплекта первичных средств пожаротушения;
- противопожарная емкость для воды (3х2,5 м2).

Санитарно-бытовые помещения располагаются за пределами опасных зон, в пределах полосы отвода, на расстоянии, предусмотренном действующими нормативными документами (СанПиН 2.2.3.1384-03, СП 44.13330.2011). Расстояния

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 11
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

от рабочих мест до санитарно-бытовых помещений (санитарных узлов и помещений для обогрева) на площадке производства работ не должны превышать 150 м.

Ориентировочные места для размещения временных санитарно-бытовых помещений на территории производства работ уточняются Подрядчиком на стадии разработки ППР после согласования с Заказчиком. Они должны быть укомплектованы питьевыми установками (кулерами), потребное количество для одного рабочего в сутки 2,5-3 л. Расстояния от рабочих мест до питьевых установок на площадке производства работ не должно превышать 150 м.

В соответствии с СП 44.13330.2011 рабочие должны быть обеспечены туалетом (из расчета 18 человек на 1 унитаз).

Санитарно-бытовые помещения спроектированы на 2г (1в) группу производственных процессов и имеют в своем составе необходимое обеспечение для вмещения расчетного количества работающих в наиболее многочисленную смену включая ИТР, представителей авторского надзора и строительного контроля.

Потребность во временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения определяется по пособию к СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНИП 12-01-2004», МДС 12-46.2009 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Потребность во временных помещениях на трассе приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Потребность во временных помещениях на трассе (строительно-монтажных работ)

Наименование инвентарных зданий	Назначение помещения	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативная площадь на 1 чел., м ²	Всего вагончиков, м ² /шт.
Прорабская	Размещение административно-технического персонала <i>из расчета 50% ИТР, служащих, МОП, АН, СК</i>	8	4	32/2
Гардеробная	Переодевание рабочих и хранение одежды и спецодежды <i>из расчета 100% рабочих</i>	51	0,7	35,7/2
Кладовые для хранения спецодежды	Хранение и выдача спецодежды <i>из расчета – сварщики, изолировщики</i>	21	0,1	2,1/1
Помещение для отдыха и обогрева	Обогрев, отдых во время регламентированных перерывов	51	0,1	5,1/1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование инвентарных зданий	Назначение помещения	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативная площадь на 1 чел., м ²	Всего вагончиков, м ² /шт.
	<i>из расчета 100% рабочих</i>			
Душевая, совмещенная с умывальной	Прием душа на месте работ из расчета 100% рабочих	51	0,8 5 человек на одну душевую сетку, 5 душевых сеток в домике	40,8/2*
Помещение для приема пищи	Прием пищи <i>из расчета 100% рабочих</i>	51	4 человека на 1 место (13 посадочных мест)	2
Мобильные здания с туалетами	Работающих в многочисленную смену (<i>из расчета 100% рабочих и ИТР, служащих, охраны, МОП, АН и СК</i>)	90	0,1	9/1
Всего				11

Потребность во временных помещениях на трассе приведена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Потребность во временных помещениях на трассе (подключения вновь построенных участков к действующему МН)

Наименование инвентарных зданий	Назначение помещения	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативная площадь на 1 чел., м ²	Всего вагончиков, м ² /шт.
Прорабская	Размещение административно-технического персонала <i>из расчета 50% ИТР, служащих, МОП, АН, СК</i>	2	3	6/1
Гардеробная	Переодевание рабочих и хранение одежды и спецодежды <i>из расчета 100% рабочих</i>	6	0,7	4,2/1
Кладовые для хранения спецодежды	Хранение и выдача спецодежды <i>из расчета – сварщики, изолировщики</i>	4	0,1	0,4/1
Помещение для отдыха и обогрева	Обогрев, отдых во время регламентированных перерывов <i>из расчета 100% рабочих</i>	6	0,1	0,6/1
Душевая, совмещенная с умывальной	Прием душа на месте работ из расчета 100% рабочих	6	0,8 5 человек на одну душевую сетку, 5 душевых сеток в домике	4,8/1*
Помещение для приема пищи	Прием пищи <i>из расчета 100% рабочих</i>	6	4 человека на 1 место (4 посадочных мест)	1
Мобильные здания с туалетами	Работающих в многочисленную смену (<i>из расчета 100% рабочих и ИТР, служащих, охраны, МОП, АН и СК</i>)	12	0,1	1,2/1
Всего				7

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

2.2 Организационно-технологическая схема строительства

Директивный срок строительства, установленный Заказчиком в задании на проектирование ТЗ-75.200.00-ЧТН-047-15 (п.8) с Изм №1, №2, №3 и №4 составляет:

- начало работ – 26.06.2019 г.;
- окончание работ – 10.12.2019 г.;

Ввод объекта в эксплуатацию – 01.02.2020 г.

В СНиП 1.04.03-85 часть 2 в разделе 7 "Магистральный трубопроводный транспорт" объекта "Магистральный трубопровод (линейная часть)" указана минимальная протяженность - 20 км. Общая проектная протяженность трубопровода составляет 1,7875 км. Согласно СНиП 1.04.03-85 часть 1 п. 7 Общих положений "При экстраполяции мощность (или другой показатель) не должна быть больше удвоенной максимальной или меньше половины минимальной мощности, указанной в настоящих нормах.", соответственно расчет продолжительности строительства методом экстраполяции невозможен и прямые нормы продолжительности строительства для магистральных трубопроводов протяженностью до 10 км отсутствуют.

Расчетная продолжительность строительно-монтажных работ для периода строительно-монтажных работ составляет 5,4 месяца (163 календарных дня, из которых 118 рабочих дня) и в пределах директивного срока принято:

- начало работ – 26 июня 2019 г.;
- окончание работ – 05 декабря 2019 г.

Расчетная продолжительность подключения вновь построенных участков к действующему МН составляет 0,1 месяца (5 календарных дня, из которых 4 рабочих дня) и в пределах директивного срока принято:

- начало работ – 06 декабря 2019 г.;
- окончание работ – 10 декабря 2019 г.

Сроки начала и окончания выполнения работ могут изменяться в пределах директивных сроков и должны быть уточнены Подрядчиком при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

Плановые даты остановки МН и начало производство работ по подключению вновь построенных участков уточняются ТРУМН.

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
								14
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19			
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Календарный план производства работ представлен в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС2 лист 1. Потребность в строительных кадрах по категориям приведена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Потребность в строительных кадрах по категориям

Всего	Количество работающих, чел.			
	в том числе			
	Работники рабочих профессий 80,2%	Инженерно-технические работники 13,2%	Служащие 4,5%	Младший обслуживающий персонал (МОП) и охрана 2,1 %
Монтажный период (строительно-монтажных работ)				
Средняя – 55	44	7	3	1
Максимальная – 78	62	10	4	2
Период подключения (подключения вновь построенных участков к действующему МН)				
Средняя – 9	6	1	1	1
Максимальная – 12	9	1	1	1

В соответствии с графиком производства работ Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС2 л.1 (приложение А.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ОС1.2) в период работ по подключению вновь построенных участков к действующему МН предусмотрены работы по демонтажу, подключению МН и работ по технической рекультивации:

- Демонтаж участков нефтепровода (при подключении) с 7 декабря 2019 г по 9 декабря 2019 г.- 3 дня

- Подключение нефтепровода (выполняется в период плановой остановки МН) с 30 ноября 2019 г по 3 декабря 2019 г.-4дня

- Обратная засыпка траншей и котлованов после демонтажа нефтепровода с 3 декабря 2019 г по 6 декабря 2019 г.- 4 дня

- Рекультивация* и благоустройство с 6 декабря 2019 г по 10 декабря 2019 г.- 5 дня

По завершению строительства выполняется только техническая рекультивация. Биологическая рекультивация выполняется в теплый период год

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ОС1.1

Лист

15

2.3 Краткая характеристика физико-географических, климатических условий района расположения объекта

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

Республика Дагестан, входящая в состав Российской Федерации, расположена на Северном Кавказе и является приграничной частью юга России. Она граничит по суше и Каспийскому морю с пятью государствами — Азербайджаном, Грузией, Казахстаном, Туркменистаном и Ираном. Внутри Российской Федерации соседствует со Ставропольским краем, Калмыкией и Чечней. Общая протяженность территории с юга на север составляет около 400 километров, с запада на восток — 200 км. На востоке на протяжении почти 530 км.

В соответствии с данными инженерно-экологических изысканий ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т ближайшие населенные пункты к участку работ:

- с. Гельбах – 640 м;
- с. Нижний Чирюрт – 500 м;
- с. Зубут Миатли – 1,9 км;
- г. Кизилюрт– 5,5 км.
- участок частично попадает в границы с. Бавтугай.

Расстояние до ближайшей жилой застройки от :

1 линейной части:

- проектируемого участка составляет 170 м с. Бавтугай (участок расположен в зоне ООПТ заказника регионального значения «Андрейаульский»);
- демонтируемого участка составляет 120 м с. Бавтугай;
- 2 площадки узла запорной арматуры составляет 500 м с. Нижний Чирюрт;
- 3 площадки вантуза составляет 700 м до с Бавтугай.

Проектируемый участок не затрагивает существующую или проектируемую жилую застройку, но находится в зоне ООПТ регионального значения Заказник «Андрейаульский», минимальное расстояние до ближайшей жилой застройки с. Бавтугай составляет 170 метров.

Согласно ведомости водных преград, пересекаемых трассой (приложение А технического отчета по инженерно – гидрометеорологических изысканий ЧТН-29-

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

16

9/1-2016/ОНС-ИИЗ-Т) пересекаемым водным объектом является пересыхающий ручей. На момент проведения изыскания поверхностные водные объекты на участке изысканий отсутствовали.

Ситуационный план расположения объекта «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» представлен в приложении А.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

Краткая климатическая характеристика района

Основные особенности климата определяются, прежде всего, географическим положением территории.

В пределах Дагестана климатические условия существенно различаются. Высокогорный Дагестан относится к высокогорной климатической области Большого Кавказа, где преобладающее значение имеет западный перенос воздуха. Остальная часть Дагестана относится к южной континентальной климатической области Европейской территории страны. Здесь в течение всего года преобладает континентальный воздух умеренных широт. Вторжение воздушных масс с запада во внутригорный Дагестан происходит по глубоким долинам рек. Поступающий с севера более холодный воздух только частично может переваливать через хребет. Каспийское море оказывает незначительное смягчающее влияние лишь на климат внешнегорного Дагестана, к которому можно отнести рассматриваемый район. Климат района изысканий умеренно теплый.

Район характеризуется положительным радиационным балансом. В течение года продолжительность солнечного сияния изменяется от 42 часов в декабре до 256-317 часов в летние месяцы. Зимой преобладает рассеянная солнечная радиация, а летом - прямая. При этом в зимнее время облачность ослабляет не только прямую радиацию, но и уменьшает отраженную радиацию, в результате замедляются потери тепла и охлаждение поверхности земли.

Летом погода формируется, в основном, за счёт трансформации воздушных масс в антициклонах, чему способствует большой приток солнечной энергии.

По климатическому районированию для строительства относится к подрайону III Б.

Более подробно климатические характеристики по ближайшей к участку изысканий метеостанции приведены далее в таблице 2.5.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.5 - Пункты трассы и соответствующая им метеостанция

Участок изысканий	Строительно-климат. подрайон (по СП 131.13330.2012)	Соответствующие метеостанции
1	2	3
Республика Дагестан,	Ш Б	МС Хасавюрт

Поскольку участок изысканий расположен посередине между МС Грозный и МС Махачкала по географическому расположению положению, по удаленности от моря и по высоте метеостанций рекомендуется осреднить расчетные параметры холодного и теплого периодов по МС Грозный и МС Махачкала.

Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего – состояния поверхности почвы, её типа, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д.

Среднегодовая температура поверхности почвы по данным МС Хасавюрт 13,8оС. Абсолютная максимальная температура на почве по данным наблюдений (1961-2012гг.) составила 67°С, абсолютная минимальная - минус 31°С.

Период, в который отмечается промерзание почвы – сентябрь-май. По материалам наблюдений средняя глубина сезонного промерзания грунта из максимальных за зиму составляет 29 см, наибольшая - 54 см, наименьшая 6 см. Средняя продолжительность периода промерзания почвы 170 дней.

Среднегодовое количество осадков 410 мм. В теплый период года, с апреля по сентябрь, выпадает 231 мм осадков (56 % от годового), в течение холодного периода, с октября по март – 179 мм (44 %). Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Снежный покров появляется в конце декабря, разрушение снежного покрова происходит во второй половине февраля. В среднем, суммарно за год наблюдается 48 дней со снежным покровом. Средняя дата появления снежного покрова 26 декабря, образование устойчивого снежного покрова не наблюдается, средняя дата схода 16 февраля.

Ветровой режим определяется как общей циркуляцией атмосферы, так и орографическими особенностями местности.

На территории района изысканий наблюдаются горно-долинные ветры, меняющие в течении суток свое направление: днём они дуют вверх по долине, в

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

18

горы, а ночью – с гор вниз по долине. Наиболее чётко эта циркуляция выражена в тёплое полугодие. Кроме горно-долинных ветров, здесь также наблюдаются фены – теплые и сухие ветры, дующие со склонов гор в долины.

В районе МС Хасавюрт преобладающими являются ветры западного направления, несколько реже повторяются ветры восточного направления. Роза ветров по МС Хасавюрт, повторяемость направлений ветра и штилей (%) за год в Хасавюрт представлены в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ-Т.

На рассматриваемой территории создаются благоприятные условия для образования отложений гололеда, изморози, мокрого снега и их сочетаний – сложного отложения.

Основными метеорологическими факторами, приводящими к образованию гололедно-изморозевых отложений, является наличие переохлажденных капель воды (осадков, тумана) и отрицательной температуры воздуха у поверхности земли при состоянии воздуха близком к насыщению, при слабом ветре.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления.

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.

Подробная климатическая характеристика района работ приведена в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям (ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ-Т).

2.4 Оценка воздействия на охраняемые территории

Сбор имеющихся материалов природных условиях участка работ производился согласно СП 11-102-97 п. 4.2 и РД-91.020.00-КТН-142-14. В состав данного раздела вошли ответы на запросы, полученные от соответствующих государственных органов.

Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности, расположенные в зоне исследований, нанесены на картосхему экологических

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ограничений природопользования приложения А.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000- ООС1.2.

Материалы согласований (ответы специально уполномоченных государственных органов) приведены в приложении Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000- ООС1.2.

Сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны. В соответствии со ст.1 Федерального закона от 14.03.1995 г. №33-ФЗ (ред. от 14.03.2009) «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат объектам общенационального достояния.

В соответствии с письмом Администрации муниципального образования Республики Дагестан «ГОРОД КИЗИЛЮРТ» № 57/10-2068/18 от 11.10.2018 г. **восточная часть участка изысканий №1 в пределах треугольника, образованного отметками №4, №5, №6 расположена в границах МО «Город Кизилюрт». Остальная территория участка изысканий №1 и территория участка изысканий №2 и №3 территориально расположены в границах МО «Кизилюртовский район».**

В соответствии с письмом Администрации муниципального образования Республики Дагестан «ГОРОД КИЗИЛЮРТ» № 57/10-2068/18 от 11.10.2018 г в пределах участка изысканий № 1 в границах МО «Город Кизилюрт» **особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют**

В соответствии с письмом Администрации муниципального района «Кизилюртовский район» № 78-2771/18 от 15.11.2018 г. **особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют в границах земель МО СП «село Миатли» Кизилюртовского района.**

В соответствии с письмом Администрации муниципального района «Кизилюртовский район» 10.10.2019 №78-2382/19 **особо охраняемые**

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

20

природные территории местного значения отсутствуют в радиусе 3 км от участка работ.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Республики Дагестан №15-05/4-1166/18 от 05.04.2018 г. **в границы проведения изыскательских работ непосредственно входит часть территории государственного природного заказника регионального значения «Андрейаульский».**

Согласно п. 22 ст. III Положения о ГПЗ «Андрейаульский», утвержденного постановлением Правительства РД № 307 от 25 октября 2016 года, на территории заказника (кроме расположенных в его границах населенных пунктов) строительство, реконструкция и капитальный ремонт линейных сооружений осуществляется только по согласованию с Минприроды РД.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 05-12-32/5143 от 20.02.2018 г. **особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.**

Сведения о зонах санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

ЗСО организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения воды источников водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

Согласно письму администрации МР «Кизилюртовский район» от 10.10.2019 №78-2382/19 в радиусе 3 км от участка изысканий зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения отсутствуют.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

21

Сведения о недропользовании

Правовая охрана недр представляет собой урегулированную правом систему мер, направленную на обеспечение рационального использования недр, предупреждение их истощения и загрязнения в интересах удовлетворения потребностей экономики и населения, охраны окружающей природной среды. Основными требованиями по охране недр являются (ст. 23 Закона РФ «О недрах»):

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр и недопущение самовольного пользования;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального, комплексного использования и охраны недр;
- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставляемого в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- обеспечение наиболее полного извлечения запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, а также достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах их запасов;
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с недропользованием (подземное хранение нефти, газа, захоронение вредных веществ и отходов, сброс сточных вод);
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод.

Учитывая невоспроизводимый характер и экономическое значение минеральных богатств, заключенных в недрах, закон устанавливает приоритет использования и охраны полезных ископаемых. Участок недр, располагающий запасами месторождений полезных ископаемых, предоставляется в первую очередь для их разработки. Проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешается только

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

после получения заключения органов управления государственным фондом недр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Согласно Заключению № 68/18 Департамента по недропользованию по Северо-Кавказскому Федеральному округу (письмо № 01-12-74/511 от 30.11.2018г.) в Кизилюртовском районе Республики Дагестан **под участком работ отсутствуют проявления, месторождения и перспективные площади полезных ископаемых, учтенные Государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации.**

Согласно письму Федерального Агентства по недропользованию Дагестанского филиала (письмо № 208 от 31.07.2018 г.) в Кизилюртовском районе Республики Дагестан **под участком проведения работ отсутствуют не относящиеся к общераспространённым:**

- месторождения, проявления и перспективные площади полезных ископаемых;

- геологические и горны отводы;

- действующие лицензионные участки недр;

-участки недр, на кураторах проводятся или планируется проведение геологоразведочных работ за счет бюджетных средств;- участки недр федерального значения или включенные в федеральные фонд резервных участков недр.

Сведения о скотомогильниках и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным заболеваниям, несанкционированные свалки, полигоны ТБО, места захоронения вредных отходов производства

Места для захоронения трупов животных, конфискатов мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отбросов, получаемых при переработке сырых животных продуктов. Участок под скотомогильник должен иметь низкий уровень грунтовых вод (не менее 2,5 м от поверхности почвы), располагаться не ближе 0,5 км от населенного пункта, вдали от пастбищ, водоемов, колодцев, проезжих дорог и скотопрогонов. Скотомогильники должны иметь ограждение и быть обнесенными валом со рвом глубиной 1,4 м и шириной 1 м. Въезд оборудуется воротами. За скотомогильниками осуществляется систематический санитарный и ветеринарно-санитарный надзор.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

23

На основании письма № 20-04-14/232/18 от 19 июля 2018 г. от Комитета по ветеринарии Республики Дагестан в Кизилюртовском районе Республики Дагестан **на участке изысканий и в 1 км зоне скотомогильники, биотермические ямы отсутствуют.**

На основании письма № 20-04-14/238/18 от 01 августа 2018 г. от Комитета по ветеринарии Республики Дагестан в Кизилюртовском районе Республики Дагестан **на участке изысканий и в 1 км зоне скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения отсутствуют.**

Сведения об объектах историко-культурного наследия

К объектам культурного наследия относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Согласно письмам Агентства по охране культурного наследия Республики Дагестан от 08.11.2017 № 1131/17 и от 04.12.2017 № 1377/17 в районе расположения проектируемого объекта находятся объекты культурного (археологического) наследия федерального значения, внесенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленные объекты культурного наследия.

ООО «НПЦТК в августе 2017 г. разработан «Проект обеспечения сохранности объектов культурного наследия «Бавтугайское 4-е поселение» и «Бавтугайские 2-е курганы», являющийся разделом проектной документации по объекту «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148-98-148,01. DN700 мм. ТРУМН. Реконструкция».

Проектом предусматривается проведение охранно-спасательных археологических исследований на определенной части производства земляных

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

работ по укладке новой линии магистрального нефтепровода, а так же производство земляных работ на определенной части под археологическим наблюдением.

Согласно заключения № 040/17 от 11.09.2017г. Агентства по охране культурного наследия Республики Дагестан **выявлено наличие в зоне производства земляных работ по укладке новой линии магистрального нефтепровода объектов культурного наследия (памятников археологии) Бавтугайское 4-е поселение» и «Бавтугайские 2-е курганы», внесенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также их границ территории.**

Заключение Агентства по охране культурного наследия Республики Дагестан №040/17 от 11.09.2017 о результатах рассмотрения документации мероприятий по обеспечению сохранности объектов культурного наследия представлено в приложении Б.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000- ООС1.2.

В соответствии с письмом Агентства по охране культурного наследия Республики Дагестан №10.10.2019 №8521/19 на рассматриваемом земельном участке отсутствуют:

- выявленные объектов культурного наследия (в том числе выявленных объектов археологического наследия),
- объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия,
- зоны охраны объектов культурного наследия,
- защитные зоны объектов культурного наследия.

Сведения о редких, ценных и особо охраняемых видах животных и растений

Краснокнижные виды животных и растений во время маршрутных наблюдений отсутствовали.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии с данными Западно-Каспийского бассейнового водного управления Росрыболовства деривационный канал ГЭС (предусматривается для

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							25

забора воды для гидроиспытания) рыб хозяйственного значения не имеет и при проведении строительных работ согласования не требуется (приложение Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

Трасса МН пересекает три временных водотока. Водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой (ПЗП) и определяется равной 50м.

Для пруда, расположенного в непосредственной близости от объекта проектирования, водоохранная зона не устанавливается, т.к. площадь акватории менее 0,5 кв. км.

Так же в зоне воздействия объекта находится Деривационный канал Чирюртовской ГЭС.

В таблице 2.6 приведены данные о величине водоохранных зон и прибрежных защитных полос для ближайших рек и ручьев. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г., письмом Западно-Каспийского бассейнового водного управления от 17.06.2016 № 223/5-ГК, и письмом Филиала ПАО «РусГидро» - Дагестанский филиал от 12.12.2017 № 1091.

Таблица 2.6 – Ширина охранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

Наименование водотока	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина рыбоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
р. Сулак	200	50	50
Деривационный канал Чирюртовской ГЭС	30	-	30
Временные водотоки без названия	50	-	50
Пруд без названия	-	-	-

Расстояния до зон ограничения хозяйственной деятельности:

Участок изысканий № 1 (от временных зданий и сооружений):

-до водоохранной зоны – 23 м;

-до заказника – 15 м.

Участок изысканий № 1 (от проектируемого нефтепровода):

-до водоохранной зоны – 150 м;

-до заказника (находится на территории заказника).

Участок изысканий № 2(от временных зданий и сооружений):

-до водоохранной зоны – 760 м;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

26

-до заказчика (находится на территории заказчика).

Участок изысканий № 2(от площадки вантуза):

-до водоохранной зоны – 800 м;

-до заказчика (находится на территории заказчика).

Участок изысканий № 3(от временных зданий и сооружений):

-до водоохранной зоны – 10 м;

-до заказчика – 1000 м.

Участок изысканий № 3(от площадки узла запорной арматуры):

-до водоохранной зоны – 17 м;

-до заказчика – 994 м;

Расстояния до ближайшей жилой застройки:

Участок изысканий № 1 (от демонтируемого нефтепровода):

-до жилой застройки – 120 м.

Участок изысканий № 1 (от проектируемого нефтепровода):

-до жилой застройки – 170 м.

Участок изысканий № 2 (от площадки вантуза):

-до жилой застройки – 700м;

Участок изысканий № 3 (от узла запорной арматуры):

-до жилой застройки – 500 м.

Защитные леса

Согласно сведениям, администрации МР «Кизилюртовский район» от 10.10.2019 №78-2382/19, лесопарковые зеленые пояса на участке проведения работ отсутствуют.

Согласно письму администрации МР «Кизилюртовский район» от 10.10.2019 №78-2382/19, в радиусе 1 км от участка изысканий зеленые зоны городов, леса, защитные и особо защитные участки лесов отсутствуют.

Участок изысканий не относится к землям лесного фонда

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

В соответствии со ст. 79 Земельного Кодекса РФ, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, в том числе сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научных организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу), могут быть в соответствии с законодательством субъектов

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

27

Российской Федерации включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и продовольствия РД от 10.12.2018 №12-03/1-12-318/18 реестр особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Республике Дагестан не утвержден.

Согласно письму администрации МР «Кизилюртовский район» от 10.10.2019 №78-2382/19, в радиусе 1 км от района проведения изысканий особо ценные продуктивные сельскохозяйственных угодья отсутствуют.

Приаэродромные территории

Приаэродромная территория устанавливается решением уполномоченного Правительством Российской Федерации федерального органа исполнительной власти в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, перспективного развития аэропорта и исключения негативного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду в соответствии с Земельным Кодексом РФ, земельным законодательством, законодательством о градостроительной деятельности с учетом требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территорий.

Согласно сведениям, предоставленным Южным МТУ Росавиации письмом от 12.12.2018 № Исх-6690/10/ЮМТУ, в районе размещения объекта отсутствуют приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации. Согласование с территориальным управлением Росавиации не требуется.

Мелиоративные земли и мелиоративные системы

Согласно письму администрации муниципального района «Кизилюртовский район» от 10.10.2019 №78-2382/19, в месте размещения проектируемого объекта и радиусе 1 км, мелиорируемая земля и мелиоративные системы отсутствуют.

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Растительный и животный мир

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

28

Помимо особо охраняемых природных территорий, в мировой практике существуют формы территорий, официально не принадлежащие к охраняемым, но имеющие важный статус ценных природных объектов – это водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Водно-болотные угодья (ВБУ) являются, прежде всего, стабилизирующим компонентом ландшафта, влияющим на формирование водного баланса и климата территории, самоочистительную способность природных комплексов, поддержание биологического и ландшафтного разнообразия. ВБУ поддерживают высокие концентрации многочисленных видов птиц, млекопитающих, пресмыкающихся, земноводных, рыб и беспозвоночных; являются важными хранилищами генетического материала растений.

Большая часть российских водно-болотных угодий международного значения находится в пределах ООПТ

Сохранение водно-болотных угодий во всем мире рассматривается как одно из важнейших условий поддержания качества жизни, а порой и самого существования коренных народов той или иной страны. Именно поэтому они были выделены в отдельную категорию природных объектов, нуждающихся в особой охране на международном уровне. В 1971 г. в Рамсаре (Иран) была принята Конвенция о водно-болотных угодьях (Рамсарская конвенция).

В Российской Федерации действует Постановление Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.»

Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролете. К КОТР относятся:

- места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения;
- места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красную книгу РФ;
- места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

- места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролетных скоплений птиц.

Идея сохранения наиболее ценных видов птиц лежит в основе международной природоохранной программы «Important Bird Areas» (важные для птиц территории), осуществляемой Международной ассоциацией охраны птиц. Частью этой программы является российская программа «Ключевые орнитологические территории России».

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Республики Дагестан от 28.06.2019 № 15-05/4-2306/19, акватории водно-болотных угодий отсутствуют.

Согласно письму ГКУ Республики Дагестан "Дирекция ООПТ, охраны животного мира и водных биоресурсов" от 04.07.2019 № ША-23/144 Андрейаульский заказник входит в состав ключевой орнитологической территории (КОТР) международного значения «Андрейаульский заказник» (международный код – EU-RU274? Российский – ДС-022) и внесен в каталог КОТР Северного Кавказа.

Данная территория имеет международное значение для гнездования стервятника, коростеля и полушейниковой мухоловки и как район массового пролета дневных хищных птиц (через заказник во время весенних и осенних миграций пролетает более 3 тыс. особей).

Согласно письмам Министерства природных ресурсов и экологии Республики Дагестан от 28.06.2019 № 15-05/4-2306/19 и ГКУ Республики Дагестан "Дирекция ООПТ, охраны животного мира и водных биоресурсов" от 04.07.2019 № ША-23/144 непосредственно на участке изысканий пути миграции животных отсутствуют.

В результате инвентаризации флоры и фауны на территории ООПТ Государственный природный заказник регионального значения «Андрейаульский» в районе предполагаемого проведения строительно-монтажных работ по объекту МН «Грозный-Баку», а также сбора и анализа существующей информации о современном состоянии окружающей среды, проведенной оценки воздействия на окружающую природную среду в районе исследований, сделаны следующие основные выводы:

- предлагаемые технические требования и природоохранные мероприятия при проведении работ в районе ООПТ Государственного природного заказника

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

30

регионального значения «Андрейаульский», соответствуют требованиям применяемых положений законодательства РФ;

- определен перечень ключевых видов и источников воздействий при реконструкции объекта на зону ООПТ, предложен перечень природоохранных мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия;

- реализация работ в зоне ООПТ заказчика «Андрейаульский» не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду;

- реконструкция объекта не несет ухудшение экологической ситуации. Проектные решения (реконструкция объекта в зоне ООПТ заказчика «Андрейаульский») направлены на предотвращение негативного воздействия на окружающую среду.

В результате выполненной оценки воздействия на окружающую среду в зоне ООПТ можно сделать вывод, что данный проект является природоохранным мероприятием, направленным на достижение экологического эффекта. Предусмотренные в проекте решения исключают влияние МН на окружающую среду в период эксплуатации объекта, в связи с его отсутствием.

2.5 Взаимоотношения служб заказчика, подрядчика и надзорных органов в период работ по реконструкции

Согласно РД-03.120.10-КТН-155-11 «Требования к подрядным организациям в системе ПАО «Транснефть» п. 6.2.3 в период реконструкции ответственность за соблюдение требований природоохранного законодательства, осуществление контроля исполнения предусмотренных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды, а также за своевременное внесение платежей за природопользование несет подрядная строительномонтажная организация, что учитывается при заключении договора на выполнение работ, предусмотренных проектом.

Согласно п. 6.1.1 и п. 6.1.2 РД-13.020.00-КТН-007-14 изм. 2 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Требования к подрядным организациям по соблюдению природоохранного

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-КТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 31
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

законодательства при выполнении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов организаций системы «Транснефть» до начала производства работ подрядная организация обеспечивает своевременное оформление и передачу в ОСТ копии следующих документов:

- разрешения на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- документа об утверждении нормативов образования и лимитов на размещение отходов;
- договора на вывоз хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
- договора со специализированными лицензированными предприятиями, осуществляющими деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности;
- паспорта на отходы образующиеся в период строительства;
- договора со специализированными организациями на эколого-аналитический контроль с учетом п. 4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках;
- приказа о назначении ответственных за охрану окружающей среды, соблюдение требований экологической безопасности и организацию производственного экологического контроля на объекте производства работ;
- приказа о назначении ответственных лиц подрядной организации за соблюдение требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами;
- приказа о запрете проноса и использования охотничьего и рыболовного инвентаря, а также о запрете содержания собак на территории строительства;
- листов ознакомления персонала подрядной организации с «Экологической политикой ПАО «Транснефть».
- не позднее, чем за 30 календарных дней до проведения гидроиспытаний – решение о предоставлении водного объекта в пользование с целью сброса сточных вод при проведении гидроиспытаний, , договор водопользования с целью забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностного водного объекта для проведения гидроиспытаний».

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

32

- приказ о назначении ответственных за своевременное выявление и предотвращение уничтожения растений, занесенных в Красную Книгу РФ и Республики Дагестан;

- лист ознакомления с Памяткой о растениях занесенных в Красную Книгу РФ и Республики Дагестан.

Перед началом производства работ подрядная организация должна обеспечивать своевременное оформление и передачу в ОСТ листов ознакомления с реестром растений, занесенных в Красные книги РФ и Красную Книгу Республики Дагестан и порядком действия при выявлении видов растений, занесенных в Красные книги РФ и Республики Дагестан.

Согласно п. 5.4 РД-13.020.00-КТН-007-14 изм. 2 Контроль соблюдения требований природоохранного законодательства при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов организаций системы «Транснефть» в рамках производственного экологического контроля осуществляется подрядной организацией.

Согласно п. 6.1.6.1 РД-13.020.00-КТН-007-14 изм. 2 Подрядная организация в течение 5-и рабочих дней с момента подписания Контракта на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов ПАО «Транснефть» направляет на согласование в ОСТ график оформления документации в области обеспечения экологической безопасности.

В процессе проведения СМР подрядная организация обеспечивает своевременное оформление следующих документов и передачу копий заказчику:

- журнал учета образования и размещения отходов, отчетность по обращению с отходами производства и потребления;

- документы, подтверждающие передачу отходов специализированным лицензированным организациям в соответствии с заключенными договорами (талоны, накладные, акты и пр.);

- первичную документацию (журналы) по учету водопотребления/водоотведения по установленным законодательством формам;

- отчетную документацию, предусмотренную решением/договором на водопользование.

В обязанности подрядчика входит сдать в Территориальное подразделение Управления Роприроднадзора декларацию о Плате за негативное воздействие на

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

33

окружающую среду (размещение отходов, выброс загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками выбросов, платежи за пользование водными объектами) и платежные поручения о перечислении средств (приказ МПР №3 от 09.01.2017 г.) не позднее 10-го марта года, следующего за отчетным периодом. В соответствии с РД-13.020.00-КТН-007-14 изм. 2 (п.6.3.2) по окончании СМР в обязанности подрядчика входит обеспечить в передачу ОСТ копий документов – в срок не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным периодом.

В соответствии с РД-13.020.00-КТН-007-14 изм. 2 (п.6.3.1) по окончании СМР в обязанности подрядчика входит и обеспечить своевременное оформление и передачу в ОСТ оригиналов следующих документов:

- справка о проведении рекультивации, подписанная землепользователем;
- акт приема-передачи рекультивированных земель, утвержденный председателем постоянной комиссии по рекультивации земель соответствующего административного района (территориального образования).

Согласно п. 7 «Требования к организации площадок временного базирования подрядных организаций, предусмотренных рабочей документацией» РД-13.020.00-КТН-007-14 изм. 2:

7.1 Состав, количество, месторасположение временных городков строителей, производственных баз и прочих площадок временного базирования подрядных организаций, предусмотренных рабочей документацией, регламентируется в разделе ПОС проектной/рабочей документации в соответствии с п. 7.1.

7.2 В составе временных городков строителей, производственных баз и прочих площадок временного базирования подрядных организаций, предусмотренных рабочей документацией, должны предусматриваться следующие сооружения, к которым предъявляются природоохранные требования:

- площадки временного накопления отходов;
- площадки стоянки транспорта;
- площадки заправки спецтехники;
- площадки хранения ГСМ;
- площадки размещения ДЭС;
- система сбора хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

34

7.3 Требования к площадкам временного накопления отходов:

- располагается с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие (железобетонные плиты, асфальт, щебень с водонепроницаемой пленкой и т.д.; в случае, если общий срок проведения работ составляет менее 96 часов, допускается использование деревянных поддонов);
- площадка должна быть огорожена и освещена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- масла отработанные хранятся в специальных емкостях с крышкой, установленных на поддоне;
- ветошь собирается в металлическую промаркированную емкость с крышкой;
- место временного хранения отработанных люминесцентных трубок и ртутных ламп должно быть оборудовано средствами демеркуризации;
- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание промышленных отходов с ТБО и захламление площадок.

7.4 Требования к площадкам стоянки транспорта:

- площадки стоянки транспорта располагаются с учетом розы ветров, с подветренной стороны по отношению к временному жилому городку строителей;
- запрещается размещение в водоохранной зоне водных объектов.

7.5 Требования к площадкам заправки спецтехники:

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие (железобетонные плиты, асфальт, щебень с водонепроницаемой пленкой и т.д.), либо на площадке должны предусматриваться специальные поддоны, предотвращающие попадание ГСМ на почвенно-растительный покров;
- заправка машин, механизмов и автотранспорта осуществляется с помощью топливозаправщиков при обязательном оснащении специальными раздаточными пистолетами, исключающими попадание ГСМ в окружающую среду;
- запрещается размещение в водоохранной зоне водных объектов;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

35

- для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка);

- при заправке техники на трассе допускается использование специальных поддонов, а именно:

- установка поддона размером 1,0x1,0x0,1 м под баком заправляемой техники;

- установка поддона размером 1,0x1,0x0,2 м под бочку и ручной насос;

- использование раздаточного пистолета.

7.6 Требования к площадкам временного хранения ГСМ:

- площадки временного хранения ГСМ должны в обязательном порядке иметь твердое покрытие (железобетонные плиты, асфальт, щебень с водонепроницаемой пленкой и т.д.), не допускающее попадания ГСМ на открытый грунт;

- площадки временного хранения ГСМ оборудуются приямками для сбора ливневых и производственно-дождевых сточных вод с последующим вывозом сточных вод в специализированные организации. В случае отсутствия возможности оборудования площадок временного хранения ГСМ приямками для сбора ливневых и производственно-дождевых сточных вод, разрешается оборудование площадок для временного хранения ГСМ навесами, защищающими площадки от попадания осадков и прямых солнечных лучей, с применением металлических поддонов или ограждающей стенки из негорючих материалов с высотой борта 0,5 м;

- для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка);

- запрещается размещение площадок временного хранения ГСМ в пределах водоохраных зон водных объектов.

7.7 Требования к площадкам размещения ДЭС:

- ДЭС устанавливается на твердом основании (железобетонные плиты, асфальт и т.д.);

- должен быть организован свободный подъезд техники;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

36

7.8 Требования к системе сбора хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод:

- наличие организованного слива/стока хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод от городка строителей (общежития, бытовые помещения, баня, столовая и т.д.);
- сбор хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод в герметичные емкости;
- туалеты оборудуются септиками, либо герметичными выгребными ямами;
- обеспечение вывоза хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод из герметичных емкостей, септиков, выгребных ям осуществляется ассенизационным автотранспортом на очистные сооружения по договору со специализированной организацией;
- наличие знаков, запрещающих сброс хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод на рельеф местности и в водные объекты.

Подрядчик несет ответственность за организацию временного размещения, вывоз и сдачу на утилизацию (санкционированные свалки) отходов, образующихся в процессе производства работ по проекту.

Подрядчик осуществляет плату за негативное воздействие на окружающую среду, вывоз, утилизацию и размещение отходов на специализированные объекты, возникшие в результате его деятельности.

Подрядчик несет полную ответственность за нарушение природоохранного законодательства и выполняет все предписания природоохранных органов.

Подрядчик возмещает вред окружающей среде, причиненный в результате ее загрязнения, истощения, порчи, уничтожения, деградации и разрушения естественных экологических систем, природных комплексов и ландшафтов и иного нарушения законодательства в области охраны окружающей среды.

Подрядная организация предоставляет в территориальные надзорные органы, в соответствии с их компетенцией, отчетную экологическую документацию.

Подрядчик перед началом работ приказом назначает лицо, ответственное за соблюдение требований в области охраны окружающей среды и рационального

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 37
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

природопользования при производстве работ в соответствии с действующим законодательством.

Подрядная организация проводит инструктаж по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Подрядная организация несет ответственность за использование природоохранного законодательства в период строительства, за своевременное получение разрешительной природоохранной документации, за своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду, за своевременное заключение договоров на размещение, захоронение или утилизацию отходов, образующихся в период строительства, за своевременное заключение договоров на поставку воды, используемой в период строительства и очистку сточных вод, образующихся в период строительства, за организацию мест временного накопления отходов в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03, за исключением договора на проведение эколого-аналитического контроля.

Подрядная организация на момент производства работ должна иметь всю нормативную и разрешительную документацию (в соответствии с РД-13.020.00-КТН-007-14 изм. 2 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Требования к подрядным организациям по соблюдению природоохранного законодательства при выполнении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов организаций системы Транснефть»).

Подрядная организация при обнаружении редких видов растений, занесенных в Красные книги РФ субъекта РФ:

– принимает меры по недопущению уничтожения (вырубки) таких растений, останавливает СМР в границах участка;

– в однодневный срок с момента обнаружения, в письменном виде уведомляет о данном факте Заказчика;

До начала работ предусмотреть прохождение специалистами подрядной организации инструктажа в области ООС в части охраны растений, занесенных в Красные книги РФ и субъектов РФ

Отходы производства и потребления, образующиеся в период строительства, являются собственностью подрядной организации (кроме лома цветных и черных металлов)

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

38

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 Воздействия на атмосферный воздух

3.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

В период нормальной эксплуатации участок нефтепровода не является источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку конструктивно представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт.

В период производства работ основным вкладчиком в загрязнение атмосферы является автотранспорт и дорожная техника. В связи с кратковременным периодом производства работ и локальным характером работ, воздействие на качественный состав атмосферного воздуха будет незначительным.

Согласно данным, представленным по данным ФБГУ «Северо-Кавказское УГМС», приложение Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2 значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приведено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Характеристика уровня загрязнения атмосферы (Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе)

Вещество	Фоновая концентрация
Взвешенные вещества	0.220
SO ₂	0.026
NO ₂	0.061
NO	0.028
БП	2.8×10^{-3} мкг/м ³
CO	2,5
NH ₃	-
H ₂ S	0,001

Анализ данных, представленных фоновых концентраций на территории инженерно-экологических изысканий, показывает, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает установленных ПДК.

Учитывая климатические особенности, рекомендуется проводить работы в период июнь-октябрь, когда самоочищающаяся способность атмосферы наибольшая (максимальное количество осадков, грозы, ультрафиолетовой радиации и т.п.).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

39

3.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В данном разделе представлена оценка воздействия на атмосферный воздух при проведении реконструкции и при последующей эксплуатации нефтепровода.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности объект рассмотрен как:

1. Источник возможного загрязнения атмосферного воздуха района в период проведения работ по реконструкции (строительство и демонтаж) и в период эксплуатации.

2. Источник возможного физического воздействия (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) на атмосферный воздух района в период проведения работ по реконструкции (строительство и демонтаж) и в период эксплуатации.

При производстве работ по реконструкции участка МН возможно временное увеличение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере района, а также возможно временное увеличение шумового воздействия.

В период реконструкции (строительство и демонтаж) на строительной площадке используется спецтехника, автотранспорт, дизельные электростанции, которые являются источниками внешнего шума. Поэтому при проведении работ возможно нарушение акустической обстановки в районе работ.

Величина физического воздействия (шумового) зависит от шумовых характеристик и режима работы источников шума и определяется расчетом уровня звука на территории работ и на прилегающих территориях.

Для оценки акустической обстановки в период реконструкции (строительство и демонтаж) производится расчет уровней шумового воздействия и последующий анализ результатов.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух представлена в таблице 3.2.

Инв. № подл. 209403	Взам. инв. №						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	Подп. и дата							40
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		
	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.2 - Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух

Объект	Виды воздействия и их уровни		
	в период производства работ	в процессе эксплуатации	в случае аварийных ситуаций
<u>Приземный слой атмосферы</u>			
«МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция»	Выбросы загрязняющих веществ в период производства работ: - площадка СМР, составят: – 0,344 г/с; 1,31 т/период; - (подключение): – 0,279 г/с, 0,187 т/период.	В период эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух не наблюдается	Загрязнение атмосферы в результате испарения с поверхности земли летучих органических соединений (ЛОС) при аварии без пожара, и в результате выделения продуктов горения в атмосферу при аварии с пожаром (количество опасного вещества составит 1467,072 т

Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на атмосферный воздух, а также мероприятия по снижению воздействий в период реконструкции и эксплуатации проектируемых объектов произведены в п. 4 «Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух».

Вывод: Из полученных результатов можно сделать вывод, что в период проведения работ превышения санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест не будет наблюдаться ни по одному из веществ. Максимальные значения концентраций возможны лишь в зоне производства работ.

Таким образом, производство работ не окажет существенного влияния на изменение качества атмосферного воздуха в районе проведения работ.

3.1.2.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух в период строительства

Для оценки воздействия в период реконструкции рассмотрено воздействие от проведения строительных работ и работ по демонтажу, подключению.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в период реконструкции участка МН будут:

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
3	-	Зам.	3493-19			23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1		41	
2	-	Зам.	2249-19			02.07.19				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

– выбросы продуктов сгорания топлива при работе дорожной техники, механизмов, строительного-монтажной и транспортной техники, а также при работе передвижных ДЭС;

– выбросы пыли при работах с сыпучими строительными материалами и работах по очистке поверхностей (с применением шлифовальных машинок);

– выбросы при проведении работ по окраске и изоляционным работ (защита поверхностей стальных конструкций, узлов арматуры и т.д.);

– выбросы загрязняющих веществ при проведении сварочных работ;

– выбросы при заправке топливом емкостей и техники, механизмов на территории производственной базы.

Во избежание пыления сыпучего материала песок принят ручной ввод средств пылеподавления – ручной полив водой.

Источниками организованных выбросов при проведении строительных работ являются выхлопные трубы ДЭС, остальные источники являются неорганизованными, произвольно распределенными по строительной площадке в границах полосы отвода.

Воздействие на атмосферный воздух носит кратковременный характер (ограничено сроками проведения работ).

Для анализа воздействия в период проведения работ произведены расчеты рассеивания, представленные п. 4.1.1.

Особенностью работ по строительству линейной части трубопроводов является перемещение площадного строительства по трассе по мере выполнения работ. Для проведения расчетов рассеивания, в соответствии с п.11.2 раздела 2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 год, трасса участка МН условно разбивается на однотипные участки строительства, и расчет производится для участка, расположенного наиболее близко к селитебной зоне.

Расположение площадок строительства принято в соответствии с данными тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1 и тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОД.

Поточное выполнение работ по строительству и последующему демонтажу позволяет рассредоточить выбросы по линии работ (в пределах полосы отвода).

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ОС1.1

Лист

42

Исходные данные для оценки воздействия на атмосферный воздух в период реконструкции приняты согласно решениям тома, Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1 и тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОД.

Перечень машин и механизмов, их количество и технические характеристики представлены в томах Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1 и Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС2.

Количество загрязняющих веществ определено согласно календарному графику строительных работ и графику работы строительных машин и механизмов (том Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1).

Расчеты количества выбросов вредных веществ в атмосферу в период выполнения строительных работ приведены в приложении В.1 (строительно-монтажных работ) и приложении В.2 (подключения вновь построенных участков к действующему МН) тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ОС1.2.

Выбросы загрязняющих веществ, определённые расчётным путём по всем источникам этапа реконструкции (строительно-монтажных работ и подключения вновь построенных участков к действующему МН) в летний период с учетом неодновременности работ, наибольшего количества одновременно работающих машин и механизмов и наиболее близкого расположения к жилой зоне приведены в таблице 3.3 (строительно-монтажных работ) и в таблице 3.4 (подключения вновь построенных участков к действующему МН).

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата		Взам. инв. №			
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ОС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.3 Выбросы загрязняющих веществ в период работ (строительно-монтажных работ)

Объект	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)	Номер источника	Выбросы вредных веществ				
			Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		
					г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	
«МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция»	Двигатели дорожной техники	6501	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.247279	
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.040183	
			0328	Углерод (Сажа)	0.0075028	0.034152	
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0054217	0.025144	
			0337	Углерод оксид	0.0444172	0.222297	
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0016111	0.001035	
			2732	Керосин	0.0111494	0.058886	
	Двигатели автотранспорта	6502	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0010000	0.001420	
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001625	0.000231	
			0328	Углерод (Сажа)	0.0001111	0.000063	
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002167	0.000246	
			0337	Углерод оксид	0.0219444	0.035372	
			0415	Углеводороды предельные C1-C5	0.0003611	0.000055	
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0028333	0.004271	
	Покрасочные работы	6503	0621	Метилбензол (Толуол)	0.0026679	0.017416	
			1210	Бутилацетат	0.0005164	0.003371	
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0011188	0.007304	
			2902	Взвешенные вещества	0.0046700	0.018829	
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0011500	0.010598	
			2752	Уайт-спирит	0.0011500	0.010598	
	Сварочные работы	6504	0123	Железа оксид	0.0009613	0.000023	
			0143	Марганец и его соединения	0.0000827	0.000002	
			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001349	0.000003	
			0337	Углерод оксид	0.0011960	0.000029	
			0342	Фториды газообразные	0.0000674	0.000002	
			0344	Фториды плохо растворимые	0.0002967	0.000007	
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001259	0.000003	
Работа по пересыпке щебня	6505	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0094444	0.055952		
		Мастика	6507	2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19, раствор)	0.0029260	0.016412
				2902	Взвешенные вещества	0.0019000	0.010032
				2930	Пыль абразивная	0.0030000	0.000576
Работы по	6508	2930	Пыль абразивная	0.0030000	0.000576		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

44

шлифованию		0123	(Корунд белый, Монокорунд)	0.0054000	0.001037
			диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		
Работы по гидроизоляции	6509	2754	Алканы C12-C19	0.0000018	0,0000010
Работа бензопил	6510	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000018	9.6E-9
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000003	1.6E-9
		0328	Углерод (Сажа)	0.0000001	6.0E-10
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000004	2.1E-9
		0337	Углерод оксид	0.0000022	1.2E-8
		2732	Керосин	0.0000003	1.5E-9
Работа по пересыпке гравия	6511	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0170000	0.000168
Работы по резке	6513	0123	Железа оксид	0.0030375	0.012247
		0143	Марганец и его соединения	0.0000458	0.000185
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0016250	0.006552
		0337	Углерод оксид	0.0020625	0.008316
Пескоструйный аппарат	6514	2902	Взвешенные вещества	0.0006670	0.000316
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0010005	0.000474
Компрессорная установка	6516	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000156	8.4E-8
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000025	1.4E-8
		0328	Углерод (Сажа)	0.0000017	7.5E-9
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000028	1.4E-8
		0337	Углерод оксид	0.0000310	1.5E-7
		2732	Керосин	0.0000055	2.7E-8
ДЭС	5501	0337	Углерод оксид	0.0430556	0.161200
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0426666	0.158720
		2732	Керосин	0.0115079	0.042514
		0328	Углерод черный (Сажа)	0.0019841	0.007086
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0166667	0.062000
		1325	Формальдегид	0.0004762	0.001771
		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000048	0.000000195
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0069333	0.025792

Примечание - *1Заправка автомобилей производится на существующих ближайших АЗС. Заправка строительной техники и энергетических установок производится на организованной площадке, оборудованной с соблюдением экологических требований на объектах системы ПАО «Транснефть». Площадка заправки техники находится за пределами границы зоны ООПТ Заказника (приложение А.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС.12).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

45

Таблица 3.4 Выбросы загрязняющих веществ в период работ (подключения вновь построенных участков к действующему МН)

1	2	3	Выбросы вредных веществ			
			4	5	Без учёта газоочистки	
					6	7
«МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция»	Двигатели дорожной техники (работы при рекультивации)	6517	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.015135
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.002459
			0328	Углерод (Сажа)	0.0060912	0.002827
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035929	0.001681
			0337	Углерод оксид	0.0439821	0.015946
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064444	0.000240
			2732	Керосин	0.0058695	0.003862
	Двигатели автотранспорта (работы в период демонтажа)	6519	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002000	0.000015
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000325	0.000002
			0328	Углерод (Сажа)	0.0000250	0.000001
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000485	0.000003
			0337	Углерод оксид	0.0049400	0.000238
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0006200	0.000027
			2732	Керосин	0.0000650	0.000004
	Работы по резке	6518	0123	Железа оксид	0.0030375	0.001166
			0143	Марганец и его соединения	0.0000458	0.000018
			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0016250	0.000624
			0337	Углерод оксид	0.0020625	0.000792
	ДЭС	5501	0337	Углерод оксид	0.0430556	0.055120
			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0426666	0.054272
			2732	Керосин	0.0115079	0.014537
			0328	Углерод черный (Сажа)	0.0019841	0.002423
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0166667	0.021200
			1325	Формальдегид	0.0004762	0.000606
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000048	0.000000067
	Двигатели дорожной техники (работы при демонтаже)	6520	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.009438
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.001534
			0328	Углерод (Сажа)	0.0099593	0.001766
0330			Сера диоксид-	0.0059354	0.001046	

Инв. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

46

Двигатели автотранспорта (работы при рекультивации)	6521	0337	Ангидрид сернистый		
		0337	Углерод оксид	0.0648819	0.009701
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.000070
		2732	Керосин	0.0104214	0.002458
		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000800	0.000002
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000130	2.8E-7
		0328	Углерод (Сажа)	0.0000140	3.0E-7
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0049400	0.000107
		0337	Углерод оксид	0.0000800	0.000002
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0006200	0.000013

Примечание - *Заправка автомобилей производится на существующих ближайших АЗС. Заправка строительной техники и энергетических установок производится на организованной площадке, оборудованной с соблюдением экологических требований на объектах системы ПАО «Транснефть». Площадка заправки техники находится за пределами границы зоны ООПТ Заказника (приложение А.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

3.1.2.2 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

В условиях нормальной (безаварийной) эксплуатации нефтепровод никакого вредного воздействия на окружающую среду не оказывает, так как представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт. Сохранность окружающей среды в значительной степени зависит от надежности конструкций, исключающих утечку нефти. Технические решения, предусмотренные в проекте, позволяют обеспечить надежность конструкции.

3.1.2.3 Воздействие на атмосферный воздух в период аварийной ситуации

3.1.2.3.1 Воздействие на атмосферный воздух (аварийная ситуация) в период строительства объекта

Потенциально возможными авариями в период проведения строительных работ на проектируемом объекте является разлив нефтепродуктов (дизельного топлива, смазочных масел) от строительной техники на площадке строительства.

Результатом таких аварий является:

- загрязнение атмосферы углеводородами, выделяющимися при испарении пролива;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- загрязнение нефтепродуктами грунта площадки строительства.

3.1.2.3.2 Воздействие на атмосферный воздух (аварийная ситуация) в период эксплуатации объекта

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» объект «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148,98-148-01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» является опасным производственным объектом.

Возникновение возможных аварийных ситуаций, вероятность аварий, масштабы, продолжительность действия опасных факторов при эксплуатации объекта, а также перечень наиболее опасных участков на объектах с указанием максимально возможного количества находящегося в них опасного вещества и сценариев развития аварийных ситуаций представлены в разделах «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разделов Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ГОЧС и Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1.

Перечень основных возможных причин возникновения аварий и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий, приведен в таблице 3.5 в соответствии с п. 2.3.1.1 раздела Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП -500.000-ДПБ1.

Таблица 3.5 - Перечень основных возможных причин возникновения аварий и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий

Составляющая декларируемого объекта	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
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; - 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	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). 2. Разгерметизация трубопровода из-за дефектов сварки,

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист
					48

	<p>нефтепровода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - укладка трубопровода в траншею в напряженном состоянии при строительстве и капитальном ремонте; - отсутствие опознавательных и предупредительных знаков о положении нефтепровода на местности, несанкционированное выполнение земляных работ в охранной зоне МН создают опасность механического разрушения трубопровода; - неудовлетворительная система обучения производственного персонала, слабая дисциплина могут привести к нарушению технологического процесса и нарушению требований техники безопасности и охраны труда; - нарушение герметичности трубопровода в результате несанкционированного доступа к нефтепроводу, террористического акта, воздействия природного характера. <p>1.2. Факторы, оказывающие наибольшее влияние на развитие аварий и их последствий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объем разлившейся нефти при аварии, площадь, занимаемая разлившейся нефти; - наличие на линейной части МН участков значительной протяженности между линейными задвижками создает опасность аварийного выброса большого количества опасного вещества (нефти) при аварийной разгерметизации нефтепровода; - попадание нефти в водный объект, вблизи и под автомобильные дороги; - появление посторонних людей, транспортной и строительной техники в зоне разлива нефти; - возможное появление источника зажигания в зоне разлива нефти. 	<p>коррозионного повреждения, воздействия низких температур.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Несоблюдение правил технической эксплуатации и правил безопасности. 4. Отключение электроэнергии. 5. Воздействие природного и техногенного характера (наводнение, ураганы, смерч и т.д.). 6. Террористические акты. 7. Заводской брак. 8. Брак при строительномонтажных работах. 9. Механические повреждения.
--	---	---

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух в случае возникновения аварийной ситуации выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при аварии. Расчет выполнен, исходя из следующих исходных данных, представленных в томе Г.7.0000.18044-ЧТНГТП-500.000-ГОЧС. Расчет выполнен на основании Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, РД-13.020.00-КТН-148-11 "Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах", Руководства по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов»):

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Основными опасностями для линейной части МН являются возможность разгерметизации участка трубопровода с последующей утечкой нефтепродукта и попаданием в окружающую природную среду, а также возможное воспламенение паров пролитых нефтепродуктов с образованием пожаров, возможным развитием избыточного давления при сгорании топливно-воздушной смеси (ТВС) и загрязнением окружающей природной среды продуктами горения.

По характеру возможных событий и наличию объектов, на которые воздействует разлившееся нефтепродукт, определены и обозначены в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ГОЧС:

Сценарий 1.1 (С1.1) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование свища) → 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.

Сценарий 1.2 (С1.2) - разгерметизация нефтепровода (образование свища) → разлив нефти → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение почвы → появление источника зажигания → пожар-вспышка → воздействие высокотемпературных продуктов горения паровоздушного облака на людей и окружающую среду.

Сценарий 1.3 (С1.3) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование свища) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающую среду.

Сценарий 1.4 (С1.4) - разгерметизация магистрального нефтепровода → разлив нефти (образование свища) → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение парами нефти окружающей среды.

Сценарий 2.1 (С2.1) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование малой трещины) → 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.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист
					50

Сценарий 2.2 (С2.2) - разгерметизация нефтепровода (образование малой трещины) → разлив нефти → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение почвы → появление источника зажигания → пожар-вспышка → воздействие высокотемпературных продуктов горения паровоздушного облака на людей и окружающую среду.

Сценарий 2.3 (С2.3) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование малой трещины) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающую среду.

Сценарий 2.4 (С2.4) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование малой трещины) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение парами нефти окружающей среды.

Сценарий 3.1 (С3.1) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование средней трещины) → 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.

Сценарий 3.2 (С3.2) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование средней трещины) → разлив нефти → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение почвы → появление источника зажигания → пожар-вспышка → воздействие высокотемпературных продуктов горения паровоздушного облака на людей и окружающую среду.

Сценарий 3.3 (С3.3) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование средней трещины) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающую среду.

Сценарий 3.4 (С3.4) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование средней трещины) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист 51
---------------------------------------	--	--	--	--	------------

формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение парами нефти окружающей среды.

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 зажигания → взрыв паровоздушного облака → воздействие избыточного давления на людей и окружающую среду.

Сценарий 4.2 (С4.2) - разгерметизация нефтепровода (образование гильотинного разрыва) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → пожар-вспышка → воздействие высокотемпературных продуктов горения паровоздушного облака на людей и окружающую среду.

Сценарий 4.3 (С4.3) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование гильотинного разрыва) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающую среду.

Сценарий 4.4 (С4.4) - разгерметизация магистрального нефтепровода (образование гильотинного разрыва) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение парами нефти окружающей среды.

В таблице 3.6 представлены наиболее вероятные и наиболее опасные по последствиям сценарии аварий на декларируемом объекте.

Таблица 3.6 - Краткое описание сценариев аварий

Взам. инв. №	Подп. и дата		Составляющие декларируемых объектов		Наиболее опасный сценарий		Наиболее вероятный сценарий	
			№	Описание сценария	№	Описание сценария		
Инв. № подл.	209403	Линейная часть проектируемого участка МН «Грозный-Баку, 148,98-148,01 км»		C2.1	Разгерметизация магистрального нефтепровода (образование гильотинного разрыва) на ПК3+36-ПК17+52 → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → взрыв паровоздушного облака	C1.4	Разгерметизация магистрального нефтепровода (образование свища) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение парами нефти	
		3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1		
							52	

Составляющие декларируемых объектов	Наиболее опасный сценарий		Наиболее вероятный сценарий	
	№	Описание сценария	№	Описание сценария
		→ воздействие избыточного давления на людей и окружающую среду.		окружающей среды.

Основными опасностями для линейной части МН являются возможность разгерметизации участка трубопровода с последующей утечкой нефтепродукта и попаданием в окружающую природную среду, а также возможное воспламенение нефтепродукта с образованием пожаров и загрязнением окружающей природной среды продуктами горения.

Разгерметизация участка МН с образованием дефектного отверстия характерного размера является событием, инициирующим процесс развития аварии.

Вследствие того, что МН прокладывается подземно (глубина залегания не менее 0,8 м) свободного истечения нефти в виде струи при разгерметизации МН маловероятно.

Поскольку нефть и ее пары обладают способностью к воспламенению, существует вероятность ее воспламенения на месте аварии. Паровоздушные смеси взрывоопасной концентрации при проливах нефти на открытой поверхности образуются в приземном слое, непосредственно над зеркалом разлива и могут послужить для инициирования воспламенения (взрыва) разлитой нефти при наличии источника зажигания.

Для линейной части МН не рассматривается факельное горение струи жидкости по следующим причинам:

- свободное истечение нефти в виде струи из технологического оборудования, подземных участков трубопровода маловероятно ввиду заглубленного расположения, прокладка нефтепровода в защитном футляре на участке перехода через автодорогу ("труба в трубе");

- факельное горение вероятнее всего может возникнуть при истечении сжатых газов и двухфазных сред. Для возникновения факельного горения жидкости, необходимо получить распыленную струю жидкости в виде мелких капель в потоке окислителя (в промышленности для этих целей используют специальные устройства – форсунки);

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
				2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

– при разгерметизации подземного нефтепровода получить распыленную струю жидкости возможно только при образовании мелких (точечных) отверстий в верхней части трубы, при этом расход жидкости через отверстие будет минимальным и возможный факел будет направлен в направлении близком к вертикальному, и, соответственно, будет охвачен образующимся пожаром пролива нефти.

При анализе сценариев аварий необходимо учитывать условия прокладки и размещения МН (подземный, наземный/надземный, подводный МН, участок МН в тоннеле или в ином замкнутом/полузамкнутом пространстве, «труба в трубе», обетонированная труба). Конкретный сценарий аварии и его вероятность определяется исходя из следующих событий (приведено в примерном порядке убывания условной вероятности события):

- разлив нефти на поверхности сухопутного объекта;
- образование облака паров разлитой нефти (загазованности);
- мгновенное воспламенение паров нефти;
- отсроченное (задержанное) воспламенение дрейфующих паров нефти, с возможностью пожара-вспышки, взрыва, пожара пролива;
- возможность образования взрывоопасной смеси в замкнутом/полузамкнутом пространстве (например, в тоннеле);
- возможность образования капельной смеси в атмосфере при возникновении струи с последующим воспламенением;
- возможность образования взрывоопасной смеси в межтрубном пространстве при прокладке «труба в трубе» последующим ее взрывом и разрушением внешней трубы.

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 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.

Производственный персонал может попасть в зону действия поражающих факторов возможных аварий на проектируемом объекте только во время

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

производства работ на участке, находясь непосредственно в охранной зоне при плановом обслуживании трубопровода.

Также в зону действия поражающих факторов могут попасть строительные бригады.

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).

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

При рассмотрении наиболее вероятных сценариев аварий с разливом нефтепродукта возможно вредное (токсическое) воздействие паров нефтепродукта топлива на людей, происходит загрязнение компонентов окружающей природной среды:

- загрязнение почвы (Разгерметизация участка МН, пролив нефтепродукта – сценарий С 2.1);
- загрязнение воздуха (Разгерметизация участка МН, пролив нефтепродукта с последующим воспламенением – сценарий С 1.4).

Зона распространения дизельного топлива при аварийном разливе зависит от объемов выхода нефтепродукта и условий ее растекания. Условия растекания также зависят от многих факторов: рельефа местности, плотности и вязкости дизельного топлива, проницаемости и состава грунта, наличия защитных сооружений, метеоусловий, а также оперативности отключения аварийного участка МН и начала аварийно-восстановительных работ по локализации и ликвидации аварий

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объем аварийной утечки нефтепродукта рассчитан (том Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ГОЧС) в соответствии с Приложением 9 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). Результаты расчета объемов аварийных утечек нефтепродукта на проектируемом объекте приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Результаты расчета объемов аварийных утечек нефтепродукта на проектируемом объекте

Расчетный участок МНПП	Объем утечки при аварии, м³					Масса потерь (по средневзвешенному объему утечки), т
	Свищ	Малая трещина	Средняя трещина	«Гильотинный» разрыв	Средне взвешенный	
ПК0-ПК3+36	29	582	1093	1330	271	58
ПК3+36-ПК17+52	30	618	1482	1698	329	71
146 км	13	46	279	525	62	13
151 км	16	73	440	866	95	21

Приближенная оценка площади загрязнения земной поверхности выполнена в соответствии с Руководством 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). Согласно данному методическому руководству для приближенной оценки площадей аварийных разливов на неограниченную поверхность, толщину слоя разлива нефти допускается принимать равной 0,2 м при проливе на неспланированную грунтовую поверхность

Результаты расчетов площади и радиуса разлива приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Площадь и радиус разлива для наиболее опасного сценария аварии (гильотинный разлив)

Номер сценария аварийной ситуации	Радиус разлива, м	Радиус разлива, м
ПК0-ПК3+36	6650	46
ПК3+36-ПК17+52	8490	52

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

146 км	2625	29
151 км	4330	37

Результаты расчета интенсивности испарения нефти с поверхности разлива приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - Интенсивность испарения нефти с поверхности разлива

Участок нефтепровода	Интенсивность испарения нефти с поверхности разлива, кг/с
ПК0-ПК3+36	1,322
ПК3+36-ПК17+52	1,688
146 км	0,522
151 км	0,861

Количество опасного вещества, участвующего в авариях и в создании поражающих факторов аварии на проектируемых участках нефтепродуктопровода для наиболее опасной аварии приведено в таблице 3.10.

Таблица 3.10 - Количество опасного вещества, участвующего в аварии и в создании поражающих факторов аварии для наиболее опасной наиболее вероятной аварии

№ сценария	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества, т
			участвующего в аварии
Участок ПК0-ПК3+36			
C4.1	взрыв паровоздушного облака	ударная волна	4,759
C4.2	пожар-вспышка	высокотемпературные продукты горения	4,759
C4.3	пожар-пролива	тепловое излучение	1149,120
C4.4	загрязнение окружающей среды	интоксикация	1149,120
Участок ПК3+36-ПК17+52			
C4.1	взрыв паровоздушного облака	ударная волна	6,076
C4.2	пожар-вспышка	высокотемпературные продукты горения	6,076
C4.3	пожар-пролива	тепловое излучение	1467,072
C4.4	загрязнение окружающей среды	интоксикация	1467,072
Участок 146 км			
C4.1	взрыв паровоздушного облака	ударная волна	1,878
C4.2	пожар-вспышка	высокотемпературные продукты горения	1,878
C4.3	пожар-пролива	тепловое излучение	453,600
C4.4	загрязнение	интоксикация	453,600

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

57

	окружающей среды		
Участок 151 км			
C4.1	взрыв паровоздушного облака	ударная волна	3,099
C4.2	пожар-вспышка	высокотемпературные продукты горения	3,099
C4.3	пожар-пролива	тепловое излучение	748,224
C4.4	загрязнение окружающей среды	интоксикация	748,224

Загрязнение водного объекта и подземных вод в период аварийной ситуации в разделе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ГОЧС не рассматривалось. Экологический ущерб при аварии на линейной части МН, нанесенного окружающей среде за счет попадания нефти в водные объекты не предусмотрен.

Оценка воздействия на приземный слой атмосферного воздуха (высота на уровне дыхания человека – 2 м над поверхностью земли) при аварийных ситуациях производилась по сценариям:

- для сценария разлива нефтепродукта и испарения паров;
- для сценария при горении нефтепродукта на площади разлива.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух в случае возникновения аварийной ситуации выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при аварии. Расчет приведен в приложении В.3 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

Сценарий аварии - разгерметизация участка МН, пролив нефтепродукта

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при аварии по компонентам приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Выбросы загрязняющих веществ при аварии (разлив нефтепродукта с последующим испарением)

Наименование вещества	Код	%	Выброс загрязняющих веществ	
			г/с	т/период аварии
Дигидросульфид (Сероводород)	333	0.06	1.01	0.88
Смесь углеводородов предельных C1-C5	415	72.46	1223.12	1063.04
Смесь углеводородов предельных C6-C10	416	26.8	452.38	393.18
Бензол	602	0.35	5.91	5.13
Ксилол (смесь изомеров)	616	0.11	1.86	1.61
Толуол	621	0.22	3.71	3.23
Всего		100	1688.00	1467.07

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

58

В Тихорецком РУМН имеется система обнаружения утечек (СОУ), функционирующая на основе обнаружения волны падения давления, возникающей в нефтепроводе при образовании в нем утечки.

Для обнаружения утечки требуется некоторое время. Участок МН, в том числе и проектируемый участок, оснащен системой обнаружения утечек (СОУ).

При падении давления более чем 0,05 МПа, не обоснованных технологическими причинами, управляющий диспетчер ТДП (РДП) должен незамедлительно приступить к остановке нефтепровода, т.е. время обнаружения «малая трещина», «средняя трещина», составляет не более 6 минут, а при «гильотинном разрыве», учитывая резкое падение давления (до гидростатического) время обнаружения утечки составляет не более 2 минут. Обнаружение малой утечки «свищ» может быть обнаружена подвижной группой безопасности. Время обнаружения утечки, согласно РД-13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах» составляет не более 60 мин (малые утечки трудно зафиксировать приборами).

Максимальное время перекрытия запорной арматуры с момента поступления сигнала с диспетчерского пункта должно быть для задвижек DN 700 не более 300 секунд.

Предусмотрено автоматическое отключение магистральных насосных агрегатов на НПС при существенных изменениях параметров (давления, расхода), поступающих по системе телемеханики. В соответствии с принятыми техническими решениями и при соблюдении требований безопасной эксплуатации нефтепродуктопровода время остановки перекачки (отключения насосов) принимается не более 2 минут.

Сценарий аварии - разгерметизация участка МН, пролив нефтепродукта с последующим воспламенением

При возгорании площади разлива нефтепродукта выбросы в атмосферный воздух продуктов горения с поверхности рассчитываются в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Удельный выброс вредного вещества принят при горении с поверхности по таблице П.1.1, величина скорости возгорания по таблице П.1.2 «Методика

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995).

При пожаре разлития происходит массовый выброс угарного газа, диоксида серы, двуокиси азота, сажи, углекислого газа, а также продуктов термического пиролиза нефтепродукта. Из одной тонны сгоревшей при аварии горении нефтепродуктов на поверхности образуются следующие загрязняющие вещества (таблица 3.12).

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при аварии (пролив нефтепродукта с последующим воспламенением) по компонентам приведены в таблице 3.12..

Таблица 3.12 – Выбросы загрязняющих веществ при аварии (пролив нефтепродукта с последующим воспламенением)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	17.5743	10.340
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2.8558238	1.680
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	2.547	1.499
0328	Углерод (Сажа)	432.99	254.751
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	70.8066	41.659
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2.547	1.499
0337	Углерод оксид	213.948	125.877
1325	Формальдегид	2.547	1.499
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	38.205	22.478
Итого:		2065,81	784,021

Оценка воздействия на приземный слой атмосферного воздуха (высота на уровне дыхания человека – 2 м над поверхностью земли) при аварийных ситуациях производилась по сценариям:

- для сценария разлива нефтепродукта и испарения паров;
- для сценария при горении нефтепродукта на площади разлива.

Расчет уровней загрязнения атмосферы производился в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Оценка влияния разлива/горения нефтепродуктов выполнялась, исходя из условий, что содержание загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны для людей, занятых в ликвидации разлива, не должно превышать предельно допустимой концентрации: $C/ПДК_{рз} \leq 1$, С – концентрация загрязняющего вещества в

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

воздухе рабочей зоны, мг/м3, ПДК р.з. – предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества, установленная для рабочей зоны, мг/м3.

Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, показал, что максимальный радиус достижения 1,0 ПДКм.р. (санитарных норм для рабочей зоны) в приземном слое атмосферы в случае возникновения ЧС возможен:

- при разливе нефтепродуктов и испарении паров составляет около 165 м (приложения Г.3 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2);
- при горении нефтепродуктов на площади разлива составляет около 14490 м (приложения Г.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

Выводы:

1. Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, показал, что максимальный радиус достижения ПДКм.р. создается при аварийной ситуации по сценарию с разливом нефти с возгоранием.

2. Согласно данных раздела ГОЧС суммарная вероятность возникновения рассмотренных аварийных ситуации в год составляет в пределах от $3,83 \cdot 10^{-5}$ до $1,84 \cdot 10^{-6} \text{ км}^{-1} \cdot \text{год}^{-1}$. При этом вероятность причинения вреда персоналу, населению и имуществу ничтожно мала.

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 "гильтинном" разрыве участка МН на ПК3+36-ПК17+52).

Использование новых технологий внутритрубной диагностики нефтепроводов и проведение выборочных ремонтов дефектных участков по данным диагностики позволило кардинальным образом уменьшить количество аварий, и, тем самым, существенно повысить уровни промышленной и экологической безопасности нефтепроводов ПАО «Транснефть».

3. В качестве поражающего фактора для людей, занятых в ликвидации тушения пожара, рассматривалось тепловое излучение горящих разливов. В соответствии с результатами расчетов, представленными разделе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ГОЧС, безопасное расстояние (максимальная зона воздействия при пожаре пролива интенсивностью теплового излучения $1,4 \text{ кВт/м}^2$ – без

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист
					61

негативных последствий в течении длительного времени при наиболее опасном сценарии аварийной ситуации) составляет 53 м.

4 Ближайшая жилая застройка с.Бавтугай, расположена от проектируемого трубопровода на расстоянии 170 м. Жилая застройка попадает в зону поражения по сценарию с разливом нефтепродуктов с последующим возгоранием. Концентрации загрязняющих веществ на границы ближайшей жилой застройки составит для: Углерод оксид - 0,834 мг/м3, Дигидросульфид (сероводород) - 70.042 мг/м3, Сера диоксид -0.834 мг/м3, Сажа - 23.181 мг/м3, Формальдегид - 141.752 мг/м3, Гидроцианид -0.834 мг/м3, Азота оксиды - 0.935 мг/м3, Азота диоксид - 5.753 мг/м3. Концентрация для всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой застройки с.Бавтугай составит 283,5 ПДК. Концентрация загрязняющих веществ 1 ПДК достигнет на расстоянии 14600 м от зоны разлива.

5 Ближайшая жилая застройка с.Бавтугай, расположена от проектируемого трубопровода на расстоянии 170 м. Жилая застройка попадает в зону поражения по сценарию с разливом нефтепродуктов с последующим испарением. Концентрации загрязняющих веществ на границы ближайшей жилой застройки составит для Дигидросульфид (сероводород) - 0.331 мг/м3, Углеводороды С1-С5 (по метану- 400.425 мг/м3, Углеводороды С6-С10 (по гексану) - 148.100 мг/м3, Бензол - 1.935 мг/м3, Диметилбензол (ксилол) -0.609 мг/м3, Метилбензол (толуол) -1.215 мг/м3. Концентрация для всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой застройки с.Бавтугай составит 0,16 ПДК. Концентрация загрязняющих веществ 1 ПДК достигнет на расстоянии 165 м от зоны разлива.

6. В соответствии с п.2.6. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» НИИ «Атмосфера», при работах по нормированию выбросов и установлению нормативов НДВ не регламентируется учет и оценка аварийных выбросов.

Ситуационный план при авариях на проектируемом объекте приведен в приложении Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист
					62

3.2 Оценка воздействия на почвенный покров

3.2.1 Структура почвенного покрова

В геоморфологическом отношении участки работ располагаются на Приморской низменности в приподошвенной части Нарат-Тюбинской моноклинали к северо-западу. Рельеф района образован разнообразными тектонически обусловленными абразионными, эрозионными и аккумулятивными формами.

Рельеф участка работ представляет собой холмистую местность. Непосредственно в местах, охватывающих участок строительства, естественный рельеф сильно изменен в результате воздействия производственной деятельности человека. К участку строительства пролегает сеть автомобильных дорог. Углы поверхности не превышают 2°.

Территория Дагестана отличается разнообразием растительного покрова, зависящим от резких различий рельефа, климата, почв и других элементов ландшафта. Большую часть территории занимают альпийские и среднегорные луга. Леса распространены меньше: всего 8% территории.

На низменности почвы преимущественно лугово-каштановые солончаковатые и солонцеватые, а также аллювиальные. Основные ландшафтные комплексы района изысканий.

Ландшафты района изысканий характеризуются сложной пространственной структурой. Это связано с особенностями положения территории, сложным тектонико-геологическим строением, вертикальным расчленением территории и особенностями простираения хребтов, отличного от общекавказского, что нашло свое отражение в своеобразии и многообразии ландшафтов этого региона и его освоения человеком. Детальное изучение пространственной структуры ландшафтов Дагестана представляет не только научный интерес, но и имеет большое практическое значение в связи с внедрением системы ландшафтно-адаптивного земледелия.

Ландшафт площадки изысканий – лесостепной, предгорный с каштановыми, горнолесными бурыми и коричневыми почвами, злаково - полынно- разнотравными ассоциациями, дубово-грабниковыми редколесьями и кустарниками, пашнями.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация» в районе изысканий выделяются следующие типы ландшафтов:

По природным факторам:

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №
		Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1				Лист
				63

- по степени континентальности климата: умеренно-континентальный;
- по принадлежности к морфологическим структурам высшего порядка: горные ландшафты;

- по особенностям макрорельефа: ландшафты предгорные;
- по степени расчленённости рельефа: расчленённый;
- по биоклиматическим различиям: лесостепные.

По антропогенным факторам в районе изысканий выделяются следующие типы ландшафтов:

- используемый в настоящее время ландшафт;
- равнинный промышленный ландшафт;
- ландшафты поселений.

К промышленным ландшафтам относится территория МН «Грозный-Баку». Ландшафты поселений представлены селитебной застройкой п. Бавтугай.

Согласно корреляции таксономических выделов Классификации и диагностики почв СССР (1977) с таксономическими выделами Классификации и диагностики почв России, почвы участка изысканий относятся к типу каштановых почв и основным подтипам:

1. Каштановые почвы типичные AJ-ВМК-ВМ-САТ-Сса.

2. Каштановые почвы турбированные [AJ-ВМК]tr-ВМ-САТ-Сса (характеризуются нарушенной верхней частью профиля и присутствием поверхностного слоя, состоящего из крупных фрагментов гумусового и ксерометаморфического горизонтов. Обычно соответствуют стадиям агрогенных преобразований естественных почв).

По международной номенклатуре почв ФАО/ЮНЕСКО, светло-каштановые почвы относятся к порядку аридисолей.

В данном разделе использована «Классификация и диагностика почв СССР».

Таким образом, почва участка изысканий - светло-каштановая среднemocная среднесуглинистая.

Результаты агрохимического обследования почвы, оценка уровня плодородия, рекомендации по глубине срезки плодородного и потенциально плодородного слоев почв, а так же возможные направления использования представлены в разделе 6.2 отчета ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т.

Структура почвенного покрова подробно описана в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям (ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т).

Инв. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 64
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.2.2 Оценка степени загрязнения почв

В соответствии с техническими отчетами по инженерно-экологическим изысканиям (ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т) в ходе маршрутных обследований визуальных загрязнений почвенного покрова территории не выявлено.

С целью изучения экологического состояния почв (оценки степени химического загрязнения почвы) на исследуемой территории были проведены маршрутные наблюдения и отобрано 24 образца почв на 8 точках участков изысканий и 1 фоновая проба, которые были направлены в лабораторию для испытаний. Фоновая проба, отобрана согласно требованиям СП 11-102-97.

На каждой точке одну пробу составляли путем смешивания 5 точечных проб, отобранных с глубины 0,0-0,2 на одной пробной площадке (метод конверта). Точечные пробы отбирали согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 с глубин и 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м.

Для контроля качества почв был принят перечень химических показателей стандартного перечня загрязняющих химических веществ, определяемых на стадии выполнения проектных работ в соответствии требованиями ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», и СП 11-102-97: нефтепродукты, бенз(а)пирен и тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть).

Согласно результатам анализов почв на обследованном земельном участке, почва является незагрязненной, поскольку содержание органических и неорганических загрязняющих веществ **не превышает предельно-допустимые концентрации.**

В результате проведенных исследований на участках работ в почвенных образцах не обнаружены превышения по нефтепродуктам. Содержание нефтепродуктов в грунтах составляет от 38 до 58 мг/кг, что соответствует 1-му уровню загрязнения земель – **допустимому.**

Согласно полученным данным по оценке степени химического загрязнения, почвы исследуемой территории относятся к категории загрязнения **«допустимая».**

При проведении изыскательских работ были отобраны 2 пробы почв для определения микробиологических и паразитологических показателей с целью оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв (ГОСТ 17.4.2.01-81).

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист 65
---------------------------------------	--	--	--	--	------------

Согласно полученным данным по оценке санитарно-эпидемиологического состояния, почвы исследуемой территории относятся к категории загрязнения «чистая».

3.2.3 Радиационно-экологическая обстановка

В составе инженерно-экологических изысканий (ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т) для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводилась радиационная маршрутная гамма-съемка.

Для оценки радиационной обстановки территорий произведено исследование почв на содержание естественных радионуклидов (ЕРН) и техногенных радионуклидов. Всего отобрано 2 пробы почв на глубине 0,0-0,2 м.

Естественные радионуклиды - основные радиоактивные изотопы природного происхождения: радий (226Ra), торий (232Th), калий (40K). Удельная эффективная активность ЕРН (Аэфф) — суммарная удельная активность ЕРН в материале, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека.

Максимальная удельная эффективная активность естественных радионуклидов почвы и грунта с учетом погрешности на территории изысканий составляет 80±15,6 Бк/кг, что соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 (не более 740 Бк/кг) и ГОСТ 30108-94 (до 370, Бк/кг).

Активность техногенных радионуклидов (цезий-137) не превышает активности естественных радионуклидов и удовлетворяет требованиям ОСПОРБ 99/2010. Согласно приложению 3 «Удельные активности техногенных радионуклидов, при которых допускается неограниченное использование твердых материалов» активность Cs-137 составляет не более 100 Бк/кг.

Таким образом, показатели радиационной безопасности почвы участка изысканий **соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов** СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» и СП 2.6.1.2612-99/2010 «Основные санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Работы на изыскиваемой территории могут проводиться без ограничений по радиационному фактору.

3.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на загрязнение земельных ресурсов и почвенный покров

3.2.4.1 Период реконструкции

Основными видами воздействия на земли и почвенный покров при реализации намечаемой деятельности являются:

- механическое воздействие на почвы и грунты при реконструкции (уплотнении грунта, изъятии и перелопачивании грунта при выполнении земляных работ);
- эмиссия в воздушный бассейн выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта при выполнении строительно-монтажных работ и их осаждеение на почвенный покров;
- образование производственных и бытовых отходов.

Данные воздействия будут локализованы в пределах полосы земель, отводимых во временное краткосрочное пользование на период проведения строительно-монтажных и сопутствующих работ строительства.

Основное воздействие на земли и почвенный покров будет происходить при проведении подготовительных и строительных земляных работ.

В подготовительный период проводится:

- устройство подъездных дорог к площадке, отведенной под строительство;
 - подготовка площадок для приема грузов;
 - срезка плодородного слоя грунта и обеспечение его сохранности;
 - снятие и складирование в специально отведенных местах плодородного слоя почвы;
 - подсыпка грунта на площадки;
 - планировка строительной площадки.
- При осуществлении перечисленных работ уничтожается естественный почвенный покров и возможно:
- уплотнение почво-грунтов при перемещении строительной техники;

Инв. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- нарушение равновесия сложившегося микро- и мезорельефа;
- загрязнение почво-грунтов выбросами строительных и транспортных машин и механизмов;
- загрязнение почво-грунтов в результате производства работ и образования отходов.

Подготовительные работы и реконструкция будут оказывать также косвенное влияние на прилегающие к строительному отводу ландшафты. Это будет следствием таких факторов как увеличение выбросов, шума, вибрации, пыли, заноса чужеродных видов флоры и фауны и др.

Почвенный покров при реконструкции нефтепровода изменится незначительно, мощность плодородного слоя после строительства будет восстановлена при рекультивационных работах. Но изменения при планировке территории могут вызвать активизацию экзогенных процессов как на самих промплощадках (насыпях, обваловках и др.), так и в прилегающих естественных ландшафтах, в особенности при наличии механических нарушений.

Нарушенные участки земель на участке реконструкции, отводимые во временное пользование, будут рекультивированы.

Таким образом, можно прогнозировать, что проведение работ по не приведет к ухудшению состояния почвенного покрова.

3.2.4.2 Период эксплуатации

После реализации проекта по реконструкции изменения уровня загрязнения почвенного покрова не прогнозируется, так нефтепровод в условиях нормальной (безаварийной) эксплуатации никакого вредного воздействия на окружающую среду не оказывает, так как представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт. Сохранность окружающей среды в значительной степени зависит от надежности конструкций, исключаящих утечку нефтепродуктов.

Исходя из современного уровня антропогенной нагрузки на земельные ресурсы и почвенный покров и предполагаемой структуры источников, дополнительного воздействия не последует. Следует полагать, что при строгом соблюдении предусмотренных проектом технических решений и природоохранных мероприятий участок МН в период эксплуатации не повлияют на имеющийся уровень загрязнения земельных ресурсов и почвенного покрова.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист 68
---------------------------------------	--	--	--	--	------------

3.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

Донные отложения

3.3.1 Характеристика подземных вод и оценка их уровня загрязнения

В соответствии с данными технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т опробования подземных, в рамках изысканий не проводилось, т.к. на момент проведения изыскания подземные воды не вскрыты.

Защищенность подземных вод

Одним из основных показателей, используемый при оценке экологического состояния геологической среды является естественная защищенность подземных вод от загрязнения.

Глубина исследуемого разреза 8 м, грунтовые воды не вскрыты, в геологическом разрезе на участке изысканий имеются суглинки и глины. Сумма баллов – 9, что соответствует II категории защищенности. С учетом этих обстоятельств, подземные воды в пределах исследованного участка оцениваются как незащищенные.

3.3.2 Характеристика поверхностных вод и оценка их уровня загрязнения

На востоке участка изысканий (линейная часть) находится деривационный канал Чирюртовской ГЭС и пруд без названия.

Тип канала – грунтовый, саморегулирующийся. Канал соединяет водозабор ГЭС на головном узле с напорным бассейном. Протяженность канала – 3458,0 м, продольный уклон – 0,0003, ширина по дну – 7,0 м, глубина – 8,54÷9,5 м, заложение откосов – 1:1,5. По периметру канал имеет монолитную (толщиной 12,0 см) и сборную (толщиной 8,0 см) железобетонную облицовку, уложенную на песчано-гравелистую подготовку толщиной 24,0 см. По оси канала, под его бетонной облицовкой, в специальной канаве устроен трубчатый дренаж с обратным фильтром из отсортированного гравия. Бермы канала, имеющие ширину 4,0 м, покрыты асфальтом.

Отметка дна в начале канала составляет 88.67 м БС, в конце – 87,65 м БС.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист
					69

Отметка уреза в канале при рабочем проектном уровне составляет в начале 96,97 м БС, в конце - 96,95 м БС. Максимальный уровень воды, допустимый при эксплуатации канала в безаварийном режиме составляет 97,0 м БС

Пруд без названия образован искусственно – для сельскохозяйственных целей (водопой скота). Заполняется склоновым стоком только в период снеготаяния и при дождевых паводков, периодически высыхает. Подъем воды в пруду по опросу местных жителей возможен на 0,5-0,6 м. При этом площадь зеркала пруда может меняться от 68 до 953 м2.

Реконструируемый МН пресекает три временные водные преграды, которые представляют собой временные водотоки, протекающие по тальвегу оврагов. На время проведения инженерных изысканий вода в этих объектах отсутствовала.

Сток наблюдается только в период выпадения интенсивных осадков, либо в период снеготаяния. Нужно отметить, что в связи с открытостью окружающей местности накопления больших объёмов снега не происходит, поэтому процесс снеготаяния проходит спокойно и сток весеннего половодья не является максимальным.

Временные водотоки №1 и №2 протекают по тальвегам оврагов, которые соединяются в один в 25 метрах от створа перехода. Овраги сильно врезаны на глубину 6-9м, шириной 20-37м. Имеют небольшие площади водосборов, но довольно значительные уклоны тальвега и склонов. Склоны задернованы и покрыты травянистой растительностью. Наносы отсутствуют.

Временный водоток №3 протекает по дну оврага шириной 20-34м и глубиной 2-4м. Имеет небольшую площадь водосбора, но довольно значительные уклоны тальвега и склонов. Склоны задернованы и покрыты кустарниковой и травянистой растительностью. Наносы отсутствуют. Кусты, растущие на склонах, свидетельствуют о малых темпах плановых деформаций.

Согласно письмам Западно-Каспийского ТУ Росрыболовства от 24.11.2016 № 2276 и от 01.07.2019 № 1540/09, временные водотоки и деривационный канал ГЭС в рыбохозяйственный реестр не внесены, категория не установлена, рыбохозяйственного значения не имеют, и при проведении строительных работ согласование с органами Росрыболовства не требуется.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1				Лист
				70

Речная сеть изучаемой территории принадлежит бассейну Каспийского моря. Самая крупная река района изысканий Сулак. Бассейн реки Сулака полностью сформирован на территории Дагестана, река впадает в западную часть Среднего Каспия. По гидроэнергетическим ресурсам р.Сулак не уступает Днепру, но по величине годового стока почти на порядок ниже.

Река Сулак является наиболее крупной и многоводной рекой Дагестана и имеет огромное значение для энергетики, орошения, водоснабжения городов и населенных пунктов от г. Хасавюрта до г. Избербаша, где проживает основная часть населения республики. Не последняя роль принадлежит и рыбоводству.

По выходе из каньона стремительные воды р. Сулак постепенно успокаиваются и протекают по широкой (до 1 км) корытообразной долине с террасированными склонами до с. Верхний Чирюрт, расположенного в 9,5 км ниже каньона (створ плотины Чирюртовской ГЭС).

В настоящее время на реке действуют три гидроузла: Чиркейский, Миатлинский, Чирюртовский. Площадь водосборов реки до створов гидроузлов составляют соответственно 12900, 13000 и 13000 км².

Ниже створа Чирюртовской ГЭС по выходе р. Сулак на равнину естественный режим реки в значительной степени нарушается забором воды на орошение и величина годового стока к устью резко уменьшается.

Последние 105 км река протекает по Терско-Сулакской низменности, лежащей примерно на отметках от 100 до 28 м БС.

Около половины площади бассейна лежит выше 2000 м над уровнем моря.

Современное оледенение в бассейне р. Сулак незначительное. Имеется 113 небольших ледников общей площадью 33,6 км² (0,3% площади водосбора). Снеговая линия проходит на высоте 3500-3800 м.

Разнообразие природных условий на территории бассейна р. Сулак обуславливает свои особенности в формировании стока реки. На долю дождевого питания приходится 30% годового стока, грунтового – 10%, снегового - 60%.

Плавность подъёма нарушается дождевыми паводками, придающими годовому ходу уровней гребенчатый вид и часто формирующими годовой максимум уровня.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист 71
---------------------------------------	--	--	--	--	------------

Наиболее многоводным является период весенне-летнего половодья, на долю которого приходится около 70% годового стока реки. Начало половодья обычно приходится на середину – конец апреля, окончание - на август. Средняя дата наступления наивысшего годового уровня реки 20 июня, ранняя дата - 1 мая (1938 г.), поздняя - 6 октября (1928 г.). Продолжительность половодья 120-150 дней.

В сентябре-ноябре уровни повышаются довольно значительно за счёт дождевых паводков. Затем наступает характерная для реки Сулак зимняя межень. Начинается она обычно в начале декабря, а заканчивается к концу февраля. В этот период наблюдаются, как правило, наименьшие среднемесячные расходы воды (35 - 42 м3/с).

Река Сулак относится к рекам с неустойчивым ледоставом. В среднем ледовые явления на реке появляются в начале третьей декады декабря. Окончание ледовых явлений в среднем отмечается в середине февраля. Среднее число дней в году с ледовыми явлениями составляет 21. Ранняя дата начала ледовых явлений - середина первой декады ноября, поздняя – середина третьей декады февраля.

Вначале появляются забереги, значительно реже - сало. Ледяные образования неустойчивы и повторяются с перерывами несколько раз за зиму.

Ледостав на реке Сулак бывает очень редко, в 90% зим ледостав отсутствует.

Проектом предусмотрен забор воды из канала ГЭС (деривационного) для гидроиспытаний.

Тип канала – грунтовый, саморегулирующийся. Канал соединяет водозабор ГЭС на головном узле с напорным бассейном. Протяженность канала – 3458,0 м, продольный уклон – 0,0003, ширина по дну – 7,0 м, глубина – 8,54÷9,5 м, заложение откосов – 1:1,5. По периметру канал имеет монолитную (толщиной 12,0 см) и сборную (толщиной 8,0 см) железобетонную облицовку, уложенную на песчано–гравелистую подготовку толщиной 24,0 см. По оси канала, под его бетонной облицовкой, в специальной канаве устроен трубчатый дренаж с обратным фильтром из отсортированного гравия. Бермы канала, имеющие ширину 4,0 м, покрыты асфальтом.

Отметка дна в начале канала составляет 88.67 м БС, в конце – 87,65 м БС.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №
		Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист
					72

Отметка уреза в канале при рабочем проектном уровне составляет в начале 96,97 м БС, в конце - 96,95 м БС. Максимальный уровень воды, допустимый при эксплуатации канала в безаварийном режиме составляет 97,0 м БС

На момент изысканий (июнь 2016г.) подземные воды в пределах изыскиваемого участка вскрыты пробуренными скважинами не вскрыты..

Водный объект рассмотрен как источник забора воды на гидроиспытания.

Для недопущения загрязнения и негативного влияния на водные объекты строительные работы необходимо вести при строгом соблюдении природоохранных мероприятий и в установленные сроки.

3.3.3 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации

Воздействие на поверхностные и подземные воды возможно путем утечек из трубопроводов, захламления территории отходами, разлива отработанных масел и ГСМ, сброса загрязненных стоков на рельеф местности, смыв атмосферными осадками загрязняющих веществ с территории, загрязнение водных объектов при аварийных ситуациях, изъятие воды на хозяйственные и производственные нужды.

Нарушение экологических условий водных объектов приводит к снижению его продуктивности и уменьшению видового состава ихтиофауны.

При соблюдении технологии проведения земляных работ воздействие проектируемого объекта на водные объекты как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации будет минимальным.

В период строительства проектируемого объекта будут иметь место следующие кратковременные воздействия на подземные воды:

- при подготовительных работах - снятие почвенного покрова, строительство площадок;
- при транспортных и монтажных работах - движение строительной техники при доставке стройматериалов, рытье котлованов, и другие работы на строительной площадке.

Поверхностные и подземные воды являются одним из наиболее уязвимых компонентов природной среды. Практически все инженерные объекты при их сооружении и эксплуатации в той или иной степени оказывают воздействие на водные объекты.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	73

Загрязнение подземных вод в период производства работ.

При проведении проектируемых работ возможными источниками неблагоприятного воздействия на подземные воды могут стать:

- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей;
- транспортные магистрали (подъезды);
- транспортная и землеройная техника;
- загрязнение территории отходами производства.

При соблюдении всех предусмотренных проектом мероприятий по охране водных объектов, соблюдение техники безопасности сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия при проведении строительных работ на подземные воды не прогнозируется

Для предотвращения загрязнения подземных вод необходимо строгое соблюдение природоохранных требований.

На период эксплуатации объекта, загрязнение подземных вод не предвидится, т.к. в режиме штатной эксплуатации не являются источником выделения загрязняющих веществ в природную среду.

Надежность и герметичность строительных конструкций и материалов, применение природосберегающих методов производства работ, соблюдение требований природоохранного законодательства в значительной степени снижают влияние проектируемого сооружения на водные объекты.

Необходимо отметить, что возможность возникновения аварии на реконструируемом объекте сведена к минимуму посредством реализации проектных решений, направленных на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности объекта.

В период эксплуатации проектируемого объекта основным механизмом контроля за состоянием подземных вод является система мониторинга в зоне влияния объектов.

Забор воды на гидроиспытания из канала ГЭС (деривационного)

Тип канала – грунтовый, саморегулирующийся. Канал соединяет водозабор ГЭС на головном узле с напорным бассейном. Протяженность канала – 3458,0 м, продольный уклон – 0,0003, ширина по дну – 7,0 м, глубина – 8,54÷9,5 м, заложение откосов – 1:1,5. По периметру канал имеет монолитную (толщиной 12,0 см) и

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1				Лист
				74

сборную (толщиной 8,0 см) железобетонную облицовку, уложенную на песчано-гравелистую подготовку толщиной 24,0 см. По оси канала, под его бетонной облицовкой, в специальной канаве устроен трубчатый дренаж с обратным фильтром из отсортированного гравия. Бермы канала, имеющие ширину 4,0 м, покрыты асфальтом.

Отметка дна в начале канала составляет 88.67 м БС, в конце – 87,65 м БС.

Отметка уреза в канале при рабочем проектном уровне составляет в начале 96,97 м БС, в конце - 96,95 м БС. Максимальный уровень воды, допустимый при эксплуатации канала в безаварийном режиме составляет 97,0 м БС (поправка к приведённым отметкам + 2,50 м. В приложении С тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3 приведены данные расчёта измеренного расхода воды в соответствии с техническим отчётом по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ-Т.

Исходя из результатов полевых измерений (приложении С тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3) меженный расход воды Чирюртовского канала составляет 185 м3/с.

Забор воды в запроектированных объемах на гидравлические испытания из Канала не окажет существенного воздействия на его гидрологический режим.

Водозабор указан на ситуационном плане приложения Т.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3).

Точка забора воды имеет следующие географические координаты:

Широта N43°09'36,0

Долгота E46°50'29,5".

В соответствии с требованиями «Водного кодекса Российской Федерации», для учета забора воды из реки обязательно использование водоизмерительного прибора.

Обустройство водозабора разрабатывается Подрядчиком и представляется в проекте производства работ.

В соответствии с данными Западно-Каспийского бассейнового водного управления Росрыболовства деривационный канал ГЭС рыбохозяйственного значения не имеет (приложение Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

Вода после гидроиспытаний отстаивается на локальных очистных сооружениях (амбар-отстойнике) не менее 8 часов. Эффект очистки при 8 часах отстаивания составляет 95 % согласно таб.2 СН 496-77 «Временная инструкция

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1					Лист 75
---------------------------------------	--	--	--	--	------------

по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод», т.е. сточные воды считаем условно чистыми.

Письмом от Западно-Каспийского бассейнового водного управления Росрыболовства при проведении строительных работ согласования не требуется (приложение Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

Информацию о водоотведении поверхностного (дождевого) стока с территории строительной площадки приводить не целесообразно, так как загрязнение поверхностных вод и подземных вод на участке проведения работ в период строительства отсутствует.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период проведения работ в настоящем томе предусмотрены мероприятия «Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения».

Уровень загрязнения

Отбор проб поверхностных вод выполнен в марте 2019 года. Качество современного состояния поверхностных вод оценивалось по результатам анализов проб воды из канала Чирюртовской ГЭС.

Отбор поверхностных вод из временных водотоков не проводился, т.к. на момент обследования они находились в высохшем состоянии.

Для исследования отобрано два образца поверхностной воды выше и ниже по течению от участка работ.

Анализируя качество воды по санитарным показателям, предъявляемым для водоемов, можно заметить, что вода соответствует нормам качества.

Анализируя качество воды по рыбохозяйственным нормативам можно отметить превышение ПДК цинка (3 класс опасности). Большая часть загрязняющих веществ не превышает ПДК.

Источники поступления металлов делятся, на природные (выветривание горных пород и минералов, эрозийные процессы, вулканическая деятельность) и техногенные (добыча и переработка полезных ископаемых, сжигание топлива, движение транспорта, деятельность сельского хозяйства). Источник загрязнения цинком, скорее всего, имеет антропогенное происхождение.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1				Лист
				76

По результатам исследований отобранных проб поверхностных вод, с учетом значений ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения, степень загрязнения можно оценить как «относительно удовлетворительная ситуация».

По результатам исследований отобранных проб поверхностных вод, с учетом значений ПДК для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, степень загрязнения можно оценить как «не загрязненная».

Учитывая, что канал не является водоемом рыбохозяйственного значения, состояние природной воды можно считать удовлетворительным.

Для недопущения загрязнения и негативного влияния на водные объекты, строительные работы необходимо вести при строгом соблюдении природоохранных мероприятий и в установленные сроки. Не допускается производить в водных объектах и на их берегах мойку транспортных средств, других механизмов, а также проводить любые работ, которые могут являться источником загрязнения вод. При производстве работ необходимо строго соблюдать технологию и границы полосы отвода.

3.3.4 Донные отложения

Донные отложения являются индикатором экологического состояния территории, своеобразным интегральным показателем уровня загрязненности окружающей среды. Формирование химического состава донных отложений во многом определяется взаимодействием талых вод и дождевых осадков с грунтами водосборной площади. Состав донных отложений в значительной степени определяется составом почв водосборов. Вместе с тем донные осадки аккумулируют загрязнители, приносимые речными водами.

Одновременно с отбором проб поверхностных вод произведено опробование донных отложений. Местоположение точки отбора приурочено к точке отбора поверхностных вод.

По результатам проведенных исследований содержание загрязняющих веществ в донных отложениях, отобранных в рамках геоэкологических исследований, не превышает пороговых концентраций, рН солевой вытяжки соответствует слабощелочной нейтральной среде.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.4 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

3.4.1 Виды воздействия

Отходы производства и потребления, образующиеся на разных этапах строительства проектируемых объектов, являются основными потенциальными источниками воздействия на все компоненты окружающей среды: почвенно-растительный покров, атмосферный воздух, подземные воды.

При несоблюдении условий сбора и хранения отходов возможно загрязнение и захламление природной окружающей среды.

Степень опасности загрязнения окружающей среды при обращении с отходами зависит от количества и состава отходов, класса опасности для окружающей природной среды, периодичности образования и характера размещения.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- все этапы строительных, монтажных работ (подготовительного и основного периода);
- эксплуатация строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

В период реконструкции негативное воздействие отходов на окружающую среду уменьшается следующими факторами:

- отсутствие площадок длительного накопления строительных отходов - вывоз в места утилизации, использования и размещения ведется непосредственно в процессе строительства;
- технологические процессы строительства базируются на максимализации использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов;
- техническое обслуживание и ремонт строительной техники производится на территории производственной базы.

Основные объемы образования отходов в период реконструкции приходятся на отходы, которые относятся к 4-5 классам опасности мало опасным и практически неопасным отходам.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1				Лист
				78

Перечень видов отходов, образующихся в процессе реконструкции, количество и класс опасности представлены в п. 4.6 "Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов".

3.4.2 Виды и объемы отходов, образующихся в период реконструкции объекта

Срок реконструкции объекта приведен в п. 2.2 «Организационно-технологическая схема строительства».

Для оценки объема образующихся отходов на этапе строительства использованы исходные данные принятые в соответствии с Разделом 5. Проект организации строительства). Расчет объемов образования отходов на этапе строительства представлен в приложении И.1 (строительно-монтажных работ) и приложении И.2 (подключения вновь построенных участков к действующему МН) тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3.

Сведения о видах и объемах отходов, образующихся в период реконструкции приведены в таблице 3.13 (строительно-монтажные работы).

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	79

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Код. уч.	-	-
Лист	Зам.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

Таблица 3.13 - Сведения о видах и объемах отходов, образующихся в период реконструкции (строительно-монтажные работы)

Код, класс опасности отходов	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние и физическая форма	Физико-химическая характеристика отходов (состав отхода по компонентам, % масс.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего), т/год	Направление использования								
1	2	3	4	5	6	7	8								
8 22 201 01 21 5 5 кл. оп.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Демонтаж бетонной плиты, пола, отмоски (бетонные обломки)	Кусковая форма	Бетон – 100%	По мере накопления в период производства работ	0,047	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.								
9 19 100 01 20 5 5 кл. оп.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Производство сварочных работ	Твердый	<table border="1"> <tr> <td>*Mn</td> <td>0,42</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td>93,48</td> </tr> <tr> <td>Fe₂O₃</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>4,90</td> </tr> </table>	*Mn	0,42	Fe	93,48	Fe ₂ O ₃	1,50	C	4,90	По мере накопления в период производства работ	0,0563	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
*Mn	0,42														
Fe	93,48														
Fe ₂ O ₃	1,50														
C	4,90														
4 34 110 02 29 5 5 кл. оп.	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	В период работ по строительству Изоляционные работы, разборка противофильтрационного экрана временных амбаров для гидроиспытаний	Прочие формы твердых веществ	*Полиэтилен – 100%	По мере накопления в период производства работ	2,05	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.								
4 82 302 01 52 5 5 кл. оп.	Отходы изолированных проводов и кабелей (концевые остатки сварочной проволоки)	В период работ по строительству (концевые остатки сварочной проволоки)	Изделия из нескольких материалов	<table border="1"> <tr> <td>*Свинец</td> <td>12,3</td> </tr> <tr> <td>Медь</td> <td>74,7</td> </tr> <tr> <td>Полиэтилен</td> <td>12,7</td> </tr> </table>	*Свинец	12,3	Медь	74,7	Полиэтилен	12,7	По мере накопления в период производства работ	0,025	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.		
*Свинец	12,3														
Медь	74,7														
Полиэтилен	12,7														

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3	Код уч.	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	Подпись	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1														
	3	Зам.		3493-19		23.09.19																			
Код уч.	-	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	Подпись	Дата																	
7 10 110 02 39 5 5 кл. оп.	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	Осадок из амбара	Прочие дисперсные системы	<table border="1"> <tr><td>**Оксид кремния (SiO₂)</td><td>4,13</td></tr> <tr><td>Оксид алюминия (Al₂O₃)</td><td>1,43</td></tr> <tr><td>Оксид железа (Fe₂O₃)</td><td>0,44</td></tr> <tr><td>Оксид кальция (CaO)</td><td>0,29</td></tr> <tr><td>Оксид магния (MgO)</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>Сульфат натрия (Na₂SO₄)</td><td>13</td></tr> <tr><td>Углерод (C)</td><td>45,24</td></tr> <tr><td>Прочие (взвешенные в-ва)</td><td>0,32</td></tr> <tr><td>Вода (H₂O)</td><td>35</td></tr> </table>	**Оксид кремния (SiO ₂)	4,13	Оксид алюминия (Al ₂ O ₃)	1,43	Оксид железа (Fe ₂ O ₃)	0,44	Оксид кальция (CaO)	0,29	Оксид магния (MgO)	0,15	Сульфат натрия (Na ₂ SO ₄)	13	Углерод (C)	45,24	Прочие (взвешенные в-ва)	0,32	Вода (H ₂ O)	35	По мере накопления в период производства работ	0,037	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
**Оксид кремния (SiO ₂)	4,13																								
Оксид алюминия (Al ₂ O ₃)	1,43																								
Оксид железа (Fe ₂ O ₃)	0,44																								
Оксид кальция (CaO)	0,29																								
Оксид магния (MgO)	0,15																								
Сульфат натрия (Na ₂ SO ₄)	13																								
Углерод (C)	45,24																								
Прочие (взвешенные в-ва)	0,32																								
Вода (H ₂ O)	35																								
1 52 110 02 21 5 5 кл. оп.	Отходы корчевания пней	В период работ по реконструкции (расчистка территории)	Кусковая форма	<table border="1"> <tr><td>*Клетчатка (целлюлоза)</td><td>58</td></tr> <tr><td>Вода</td><td>20</td></tr> <tr><td>Пентоза</td><td>11</td></tr> <tr><td>Лигнин</td><td>9</td></tr> <tr><td>Грунт</td><td>2</td></tr> <tr><td>Воск (липиды)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Жир растительный</td><td>1</td></tr> </table>	*Клетчатка (целлюлоза)	58	Вода	20	Пентоза	11	Лигнин	9	Грунт	2	Воск (липиды)	1	Жир растительный	1	По мере накопления в период производства работ	4,029	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.				
*Клетчатка (целлюлоза)	58																								
Вода	20																								
Пентоза	11																								
Лигнин	9																								
Грунт	2																								
Воск (липиды)	1																								
Жир растительный	1																								
1 52 110 01 21 5 5 кл. оп.	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	В период работ по реконструкции (расчистка территории)	Кусковая форма	<table border="1"> <tr><td>*Клетчатка (целлюлоза)</td><td>58</td></tr> <tr><td>Вода</td><td>20</td></tr> <tr><td>Пентоза</td><td>11</td></tr> <tr><td>Лигнин</td><td>9</td></tr> <tr><td>Грунт</td><td>2</td></tr> <tr><td>Воск (липиды)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Жир растительный</td><td>1</td></tr> </table>	*Клетчатка (целлюлоза)	58	Вода	20	Пентоза	11	Лигнин	9	Грунт	2	Воск (липиды)	1	Жир растительный	1	По мере накопления в период производства работ	4,48	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.				
*Клетчатка (целлюлоза)	58																								
Вода	20																								
Пентоза	11																								
Лигнин	9																								
Грунт	2																								
Воск (липиды)	1																								
Жир растительный	1																								
Лист	81																								

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3	Код уч.	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	22.09.19	3.09.19	Подпись	Дата	02.07.19	23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1																																																																							
	3	-		Зам.		3.09.19																																																																																
<table border="1"> <tr> <td>7 36 100 01 30 5 5 кл. оп.</td> <td>Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные</td> <td>Вахтовый поселок. (сбор пищевых отходов)</td> <td>Дисперсные системы</td> <td> <table border="1"> <tr><td>*Вода</td><td>56</td></tr> <tr><td>Углеводы</td><td>27,3</td></tr> <tr><td>Белки</td><td>10</td></tr> <tr><td>Липиды</td><td>4</td></tr> <tr><td>Пластмасса</td><td>1,7</td></tr> <tr><td>Металлы</td><td>1</td></tr> </table> </td> <td>По мере накопления в период производства работ</td> <td>0,573</td> <td>Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.</td> </tr> <tr> <td>8 11 100 01 49 5.. 5 кл. оп.</td> <td>Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами</td> <td>Площадка проведения работ</td> <td>Твердый</td> <td>Грунт – 100%</td> <td>По мере накопления в период производства работ</td> <td>35,2</td> <td>^{2,3}Вторичное использование (засыпка углублений рельефа)</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Итого отходов 5 класса опасности</td> <td>46,497</td> <td>В том числе на размещение 11,297 т</td> </tr> <tr> <td>ёё9 19 100 02 20 4 4 кл. оп.</td> <td>Шлак сварочный</td> <td>Производство сварочных работ</td> <td>Твердое</td> <td> <table border="1"> <tr><td>*Fe</td><td>50</td></tr> <tr><td>Fe₂O₃</td><td>10</td></tr> <tr><td>Mn</td><td>3</td></tr> <tr><td>SiO₂</td><td>37</td></tr> </table> </td> <td>По мере накопления в период производства работ</td> <td>0,056</td> <td>Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.</td> </tr> <tr> <td>4 38 191 02 51 4 4 кл. оп.</td> <td>Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)</td> <td>Окрасочные, грунтовочные работы</td> <td>Изделие из одного материала</td> <td> <table border="1"> <tr><td>**Алкидная смола (ХРОМАСАЛ СУ 67)</td><td>4,008</td></tr> <tr><td>Бензин (уайт-спирит)</td><td>0,7692</td></tr> <tr><td>Пеногаситель (минеральное масло)</td><td>0,0129</td></tr> <tr><td>Кальций</td><td>0,0032</td></tr> <tr><td>Диспергаторы (соевый лецитин)</td><td>0,0194</td></tr> <tr><td>Диоксид кремния (аэросил)</td><td>0,0259</td></tr> </table> </td> <td>По мере накопления в период производства работ</td> <td>0,014</td> <td>Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.</td> </tr> </table>															7 36 100 01 30 5 5 кл. оп.	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Вахтовый поселок. (сбор пищевых отходов)	Дисперсные системы	<table border="1"> <tr><td>*Вода</td><td>56</td></tr> <tr><td>Углеводы</td><td>27,3</td></tr> <tr><td>Белки</td><td>10</td></tr> <tr><td>Липиды</td><td>4</td></tr> <tr><td>Пластмасса</td><td>1,7</td></tr> <tr><td>Металлы</td><td>1</td></tr> </table>	*Вода	56	Углеводы	27,3	Белки	10	Липиды	4	Пластмасса	1,7	Металлы	1	По мере накопления в период производства работ	0,573	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.	8 11 100 01 49 5.. 5 кл. оп.	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Площадка проведения работ	Твердый	Грунт – 100%	По мере накопления в период производства работ	35,2	^{2,3} Вторичное использование (засыпка углублений рельефа)	Итого отходов 5 класса опасности						46,497	В том числе на размещение 11,297 т	ёё9 19 100 02 20 4 4 кл. оп.	Шлак сварочный	Производство сварочных работ	Твердое	<table border="1"> <tr><td>*Fe</td><td>50</td></tr> <tr><td>Fe₂O₃</td><td>10</td></tr> <tr><td>Mn</td><td>3</td></tr> <tr><td>SiO₂</td><td>37</td></tr> </table>	*Fe	50	Fe ₂ O ₃	10	Mn	3	SiO ₂	37	По мере накопления в период производства работ	0,056	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.	4 38 191 02 51 4 4 кл. оп.	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Окрасочные, грунтовочные работы	Изделие из одного материала	<table border="1"> <tr><td>**Алкидная смола (ХРОМАСАЛ СУ 67)</td><td>4,008</td></tr> <tr><td>Бензин (уайт-спирит)</td><td>0,7692</td></tr> <tr><td>Пеногаситель (минеральное масло)</td><td>0,0129</td></tr> <tr><td>Кальций</td><td>0,0032</td></tr> <tr><td>Диспергаторы (соевый лецитин)</td><td>0,0194</td></tr> <tr><td>Диоксид кремния (аэросил)</td><td>0,0259</td></tr> </table>	**Алкидная смола (ХРОМАСАЛ СУ 67)	4,008	Бензин (уайт-спирит)	0,7692	Пеногаситель (минеральное масло)	0,0129	Кальций	0,0032	Диспергаторы (соевый лецитин)	0,0194	Диоксид кремния (аэросил)	0,0259	По мере накопления в период производства работ	0,014	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
7 36 100 01 30 5 5 кл. оп.	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Вахтовый поселок. (сбор пищевых отходов)	Дисперсные системы	<table border="1"> <tr><td>*Вода</td><td>56</td></tr> <tr><td>Углеводы</td><td>27,3</td></tr> <tr><td>Белки</td><td>10</td></tr> <tr><td>Липиды</td><td>4</td></tr> <tr><td>Пластмасса</td><td>1,7</td></tr> <tr><td>Металлы</td><td>1</td></tr> </table>	*Вода	56	Углеводы	27,3	Белки	10	Липиды	4	Пластмасса	1,7	Металлы	1	По мере накопления в период производства работ	0,573	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.																																																																			
*Вода	56																																																																																					
Углеводы	27,3																																																																																					
Белки	10																																																																																					
Липиды	4																																																																																					
Пластмасса	1,7																																																																																					
Металлы	1																																																																																					
8 11 100 01 49 5.. 5 кл. оп.	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Площадка проведения работ	Твердый	Грунт – 100%	По мере накопления в период производства работ	35,2	^{2,3} Вторичное использование (засыпка углублений рельефа)																																																																															
Итого отходов 5 класса опасности						46,497	В том числе на размещение 11,297 т																																																																															
ёё9 19 100 02 20 4 4 кл. оп.	Шлак сварочный	Производство сварочных работ	Твердое	<table border="1"> <tr><td>*Fe</td><td>50</td></tr> <tr><td>Fe₂O₃</td><td>10</td></tr> <tr><td>Mn</td><td>3</td></tr> <tr><td>SiO₂</td><td>37</td></tr> </table>	*Fe	50	Fe ₂ O ₃	10	Mn	3	SiO ₂	37	По мере накопления в период производства работ	0,056	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.																																																																							
*Fe	50																																																																																					
Fe ₂ O ₃	10																																																																																					
Mn	3																																																																																					
SiO ₂	37																																																																																					
4 38 191 02 51 4 4 кл. оп.	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Окрасочные, грунтовочные работы	Изделие из одного материала	<table border="1"> <tr><td>**Алкидная смола (ХРОМАСАЛ СУ 67)</td><td>4,008</td></tr> <tr><td>Бензин (уайт-спирит)</td><td>0,7692</td></tr> <tr><td>Пеногаситель (минеральное масло)</td><td>0,0129</td></tr> <tr><td>Кальций</td><td>0,0032</td></tr> <tr><td>Диспергаторы (соевый лецитин)</td><td>0,0194</td></tr> <tr><td>Диоксид кремния (аэросил)</td><td>0,0259</td></tr> </table>	**Алкидная смола (ХРОМАСАЛ СУ 67)	4,008	Бензин (уайт-спирит)	0,7692	Пеногаситель (минеральное масло)	0,0129	Кальций	0,0032	Диспергаторы (соевый лецитин)	0,0194	Диоксид кремния (аэросил)	0,0259	По мере накопления в период производства работ	0,014	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.																																																																			
**Алкидная смола (ХРОМАСАЛ СУ 67)	4,008																																																																																					
Бензин (уайт-спирит)	0,7692																																																																																					
Пеногаситель (минеральное масло)	0,0129																																																																																					
Кальций	0,0032																																																																																					
Диспергаторы (соевый лецитин)	0,0194																																																																																					
Диоксид кремния (аэросил)	0,0259																																																																																					
82	Лист																																																																																					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Кол.уч.	-	-
Лист	Зам.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19
Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1		
Лист	83	

				<table border="1"> <tr><td>Диоксид титана</td><td>1,422</td></tr> <tr><td>Марганец</td><td>0,0016</td></tr> <tr><td>Свинец</td><td>0,0145</td></tr> <tr><td>Ксилол</td><td>0,1745</td></tr> <tr><td>Метилэтилкетон (метилэтилэтокси м)</td><td>0,0129</td></tr> <tr><td>Железо</td><td>91,768</td></tr> <tr><td>Олово</td><td>1,768</td></tr> </table>	Диоксид титана	1,422	Марганец	0,0016	Свинец	0,0145	Ксилол	0,1745	Метилэтилкетон (метилэтилэтокси м)	0,0129	Железо	91,768	Олово	1,768			
Диоксид титана	1,422																				
Марганец	0,0016																				
Свинец	0,0145																				
Ксилол	0,1745																				
Метилэтилкетон (метилэтилэтокси м)	0,0129																				
Железо	91,768																				
Олово	1,768																				
4 68 112 02 51 4 4 кл. оп.	Тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5 %)	Окрасочные работы	Изделие из одного материала	<table border="1"> <tr><td>**Жесть</td><td>94-99</td></tr> <tr><td>Краска</td><td>5,0-1,0</td></tr> </table>	**Жесть	94-99	Краска	5,0-1,0	По мере накопления в период производства работ	0,075	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.										
**Жесть	94-99																				
Краска	5,0-1,0																				
8 91 110 02 52 4 4 кл. оп.	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	Строительные, ремонтные работы	Изделия из нескольких материалов	лакокрасочные материалы	По мере накопления в период производства работ	0,0047	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.														
7 32 100 01 30 4 4 кл. оп	Отходы (осадки) из выгребных ям	Жизнедеятельность рабочих (очистка выгребных ям (септики))	Дисперсные системы	<table border="1"> <tr><td>**Вода</td><td>93</td></tr> <tr><td>Азот (N)</td><td>1,1</td></tr> <tr><td>Фосфор (P2O5)</td><td>0,26</td></tr> <tr><td>Калий (K2O)</td><td>0,22</td></tr> <tr><td>Белки</td><td>2,71</td></tr> <tr><td>Жиры</td><td>1,63</td></tr> <tr><td>Углеводы</td><td>1,08</td></tr> </table>	**Вода	93	Азот (N)	1,1	Фосфор (P2O5)	0,26	Калий (K2O)	0,22	Белки	2,71	Жиры	1,63	Углеводы	1,08	По мере накопления	17,523	б) Передача на очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал»
**Вода	93																				
Азот (N)	1,1																				
Фосфор (P2O5)	0,26																				
Калий (K2O)	0,22																				
Белки	2,71																				
Жиры	1,63																				
Углеводы	1,08																				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3	Код уч.	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	Подпись	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1																		
	3	Зам.		3493-19		23.09.19																							
Код уч.	-	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	Подпись	Дата																					
7 31 110 01 72 4 4 кл. оп.	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Вахтовый поселок (жизнедеятельност ь рабочих)	смесь твердых материалов (включа я волокна) и изделий	<table border="1"> <tr><td>*Целлюлоза</td><td>18</td></tr> <tr><td>Органические вещества</td><td>54,2</td></tr> <tr><td>Хлопок</td><td>8,5</td></tr> <tr><td>Полимерные материалы</td><td>5,0</td></tr> <tr><td>Медь</td><td>0,23</td></tr> <tr><td>Цинк</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>Алюминий</td><td>2,3</td></tr> <tr><td>Стекло</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>Керамика</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>Кожа, синтетический каучук</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>Отсев менее 16 мм</td><td>7,4</td></tr> </table>	*Целлюлоза	18	Органические вещества	54,2	Хлопок	8,5	Полимерные материалы	5,0	Медь	0,23	Цинк	0,17	Алюминий	2,3	Стекло	2,8	Керамика	0,3	Кожа, синтетический каучук	0,8	Отсев менее 16 мм	7,4	По мере накопления в период производства работ	12,759	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
*Целлюлоза	18																												
Органические вещества	54,2																												
Хлопок	8,5																												
Полимерные материалы	5,0																												
Медь	0,23																												
Цинк	0,17																												
Алюминий	2,3																												
Стекло	2,8																												
Керамика	0,3																												
Кожа, синтетический каучук	0,8																												
Отсев менее 16 мм	7,4																												
4 51 102 02 20 4	Тара стеклянная от химических реактивов незагрязненная	Строительные работы обезжириватель	Твердый	Стекло – 100%	По мере накопления в период производства работ	0,0012	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.																						
8 90 000 01 72 4 4 кл. оп.	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	геотекстиль	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Строительный мусор (раствор, песок, кирпич) – 100%	По мере накопления	1,656	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.																						
8 90 000 01 72 4 4 кл. оп.	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	Мешки технические повышенной прочности	Смесь твердых материалов (включая	Строительный мусор (раствор, песок, кирпич) – 100%	По мере накопления	1,357	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.																						
Лист	84																												

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3	Код уч.	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	Подпись	Дата	Г. 7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1																	
	3	Зам.		3493-19		23.09.19																						
Код уч.	-	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	Подпись	Дата																				
3 63 110 01 49 4	Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	Пескоструйная обработка металлических поверхностей	волокна) и изделий	прочие сыпучие материалы	<table border="1"> <tr><td>**Окись железа</td><td>2,00-8,00</td></tr> <tr><td>Закись железа</td><td>40,00-48,00</td></tr> <tr><td>Двуокись кремния</td><td>28,00-35,00</td></tr> <tr><td>Окись алюминия</td><td>4,00-6,00</td></tr> <tr><td>Окись магния</td><td>2,00-6,00</td></tr> <tr><td>Окись кальция</td><td>2,00-6,00</td></tr> <tr><td>Медь</td><td>0,50-0,80</td></tr> <tr><td>Цинк</td><td>3,00-4,00</td></tr> <tr><td>Свинец</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>Мышьяк</td><td>0,04-0,12</td></tr> </table>	**Окись железа	2,00-8,00	Закись железа	40,00-48,00	Двуокись кремния	28,00-35,00	Окись алюминия	4,00-6,00	Окись магния	2,00-6,00	Окись кальция	2,00-6,00	Медь	0,50-0,80	Цинк	3,00-4,00	Свинец	0,1	Мышьяк	0,04-0,12	По мере накопления	0,833	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
**Окись железа	2,00-8,00																											
Закись железа	40,00-48,00																											
Двуокись кремния	28,00-35,00																											
Окись алюминия	4,00-6,00																											
Окись магния	2,00-6,00																											
Окись кальция	2,00-6,00																											
Медь	0,50-0,80																											
Цинк	3,00-4,00																											
Свинец	0,1																											
Мышьяк	0,04-0,12																											
9 19 204 02 60 4 4 кл. оп.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Площадка обслуживания техники	Изделия из волокон	<table border="1"> <tr><td>**Тряпье</td><td>73</td></tr> <tr><td>Масло</td><td>12</td></tr> <tr><td>Влага</td><td>15</td></tr> </table>	**Тряпье	73	Масло	12	Влага	15	По мере накопления	0,102	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.															
**Тряпье	73																											
Масло	12																											
Влага	15																											
Итого отходов 4 класса опасности						34,38	В том числе на размещение 16,86																					
9 31 100 01 39 3 3 кл. оп.	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов	При подготовке к демонтажу и при резке замененных участков нефтепровода в случае аварийных утечек	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты, грунт – 100%	По факту (В случае аварийных утечек)	По факту	Передача на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО «Протон»)																					
85	Лист																											

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3	Код уч.	-	Лист	Зам.	Зам.	№ док.	2249-19	3493-19	Подпись	Дата	02.07.19	23.09.19																																											
	3			Зам.																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">15% и более)</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: center;">Итого отходов 3 класса опасности</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td style="text-align: center;">Всего</td> <td style="text-align: center;">80,877</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">В том числе на размещение 28,154</td> </tr> </table>														15% и более)														Итого отходов 3 класса опасности										-	-														Всего	80,877	В том числе на размещение 28,154		
	15% и более)																																																								
Итого отходов 3 класса опасности										-	-																																														
										Всего	80,877	В том числе на размещение 28,154																																													
<p>1 Наименование, код и класс (графы 1. 2) опасности отходов определен в соответствии с Приказом Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»</p> <p>2 Направление отхода «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» (5 класса опасности) принят в соответствии с РД-13.030.00-КТН-223-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления» (Вторичное использование).</p> <p>3 В соответствии с требованиями СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по результатам исследования инженерно-экологических изысканий почва соответствует «допустимой» категории загрязнения почв. В соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287-03 рекомендовать использовать почвы в ходе строительных работ без ограничений.</p> <p>4 В приложении Н.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3 представлена Лицензия ООО«Сфера-М» № Д 26 00032/П от 22.09.12.2016 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности. Приказ о включении в перечень ГРО №758 от 28.11.2014 г. представлен а приложении (приложение X раздела Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3)</p> <p>5 В приложении П тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3 представлена Лицензия ООО «Протон» Лицензия ООО «Протон» № Д 26 00006 от 05.11.2014 г. по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности</p> <p>6 Работы по откачке и вывозу отходов (осадков) из выгребных ям с передачей на очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал» выполняет «Протон» (коммерческое предложение ООО «Протон» приведено в приложении У тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3)</p>																																																									
Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1																																																									
Лист	86																																																								

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Код. уч.	-	-
Лист	Зам.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

Сведения о видах и объемах отходов, образующихся в период реконструкции (подключения вновь построенных участков к действующему МН) приведены в таблице 3.14

Таблица 3.14 - Сведения о видах и объемах отходов, образующихся в период реконструкции (подключения вновь построенных участков к действующему МН)

Код, класс опасности и отходов	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние и физическая форма	Физико-химическая характеристика отходов (состав отхода по компонентам, % масс.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего), т/год	Направление использования												
1	2	3	4	5	6	7	8												
7 36 100 01 30 5 5 кл. оп.	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Вахтовый поселок	Дисперсные системы	<table border="1"> <tr><td>*Вода</td><td>56</td></tr> <tr><td>Углеводы</td><td>27,3</td></tr> <tr><td>Белки</td><td>10</td></tr> <tr><td>Липиды</td><td>4</td></tr> <tr><td>Пластмасса</td><td>1,7</td></tr> <tr><td>Металлы</td><td>1</td></tr> </table>	*Вода	56	Углеводы	27,3	Белки	10	Липиды	4	Пластмасса	1,7	Металлы	1	По мере накопления в работ (подключение, демонтаж)	0,00005	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
*Вода	56																		
Углеводы	27,3																		
Белки	10																		
Липиды	4																		
Пластмасса	1,7																		
Металлы	1																		
8 22 201 01 21 5 5 кл. оп.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	демонтаж	Кусковая форма	Бетон – 100%	По мере накопления в работ (подключение, демонтаж)	7,571	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.												
4 82 302 01 52 5 5 кл. оп.	Отходы изолированных проводов и кабелей	демонтаж	Изделия из нескольких материалов	<table border="1"> <tr><td>*Свинец</td><td>12,3</td></tr> <tr><td>Медь</td><td>74,7</td></tr> <tr><td>Полиэтилен</td><td>12,7</td></tr> </table>	*Свинец	12,3	Медь	74,7	Полиэтилен	12,7	По мере накопления в работ (подключение, демонтаж)	0,267	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.						
*Свинец	12,3																		
Медь	74,7																		
Полиэтилен	12,7																		

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист	87
------	----

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Код. уч.	-	-
Лист	Зам.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

Код, класс опасности и отходов	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние и физическая форма	Физико-химическая характеристика отходов (состав отхода по компонентам, % масс.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего), т/год	Направление использования														
1	2	3	4	5	6	7	8														
4 61 010 01 20 5 5 кл. оп.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	демонтаж	Твердый	<table border="1"> <tr> <td>*Fe</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>Fe₂O₃</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>3</td> </tr> </table>	*Fe	95	Fe ₂ O ₃	2	C	3	По мере накопления в работ (подключение, демонтаж)	24,639	НПС «Сулак», (складирование)								
*Fe	95																				
Fe ₂ O ₃	2																				
C	3																				
Итого отходов 5 класса опасности:						32,477	В том числе на размещение 7,84 т														
7 32 100 01 30 4 4 кл. оп.	Отходы (осадки) из выгребных ям	Жизнедеятельность рабочих (очистка выгребных ям (септики))	Дисперсные системы	<table border="1"> <tr> <td>**Вода</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>Азот (N)</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Фосфор (P₂O₅)</td> <td>0,26</td> </tr> <tr> <td>Калий (K₂O)</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td>Белки</td> <td>2,71</td> </tr> <tr> <td>Жиры</td> <td>1,63</td> </tr> <tr> <td>Углеводы</td> <td>1,08</td> </tr> </table>	**Вода	93	Азот (N)	1,1	Фосфор (P ₂ O ₅)	0,26	Калий (K ₂ O)	0,22	Белки	2,71	Жиры	1,63	Углеводы	1,08	По мере накопления в работ (подключение, демонтаж)	0,079	6) Передача на очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал»
**Вода	93																				
Азот (N)	1,1																				
Фосфор (P ₂ O ₅)	0,26																				
Калий (K ₂ O)	0,22																				
Белки	2,71																				
Жиры	1,63																				
Углеводы	1,08																				

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Код. уч.	-	-
Лист	Зам.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Код, класс опасности и отходов	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние и физическая форма	Физико-химическая характеристика отходов (состав отхода по компонентам, % масс.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего), т/год	Направление использования																						
1	2	3	4	5	6	7	8																						
7 31 110 01 72 4 4 кл. оп.	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Вахтовый поселок (жизнедеятельность рабочих)	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	<table border="1"> <tr><td>*Целлюлоза</td><td>18</td></tr> <tr><td>Органические вещества</td><td>54,2</td></tr> <tr><td>Хлопок</td><td>8,5</td></tr> <tr><td>Полимерные материалы</td><td>5,0</td></tr> <tr><td>Медь</td><td>0,23</td></tr> <tr><td>Цинк</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>Алюминий</td><td>2,3</td></tr> <tr><td>Стекло</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>Керамика</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>Кожа, синтетический каучук</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>Отсев менее 16 мм</td><td>7,4</td></tr> </table>	*Целлюлоза	18	Органические вещества	54,2	Хлопок	8,5	Полимерные материалы	5,0	Медь	0,23	Цинк	0,17	Алюминий	2,3	Стекло	2,8	Керамика	0,3	Кожа, синтетический каучук	0,8	Отсев менее 16 мм	7,4	По мере накопления в период производства работ	0,034	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
*Целлюлоза	18																												
Органические вещества	54,2																												
Хлопок	8,5																												
Полимерные материалы	5,0																												
Медь	0,23																												
Цинк	0,17																												
Алюминий	2,3																												
Стекло	2,8																												
Керамика	0,3																												
Кожа, синтетический каучук	0,8																												
Отсев менее 16 мм	7,4																												
9 19 204 02 60 4 4 кл. оп.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Площадка обслуживания техники	Изделия из волокон	<table border="1"> <tr><td>**Тряпье</td><td>73</td></tr> <tr><td>Масло</td><td>12</td></tr> <tr><td>Влага</td><td>15</td></tr> </table>	**Тряпье	73	Масло	12	Влага	15	По мере накопления	0,0003	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.																
**Тряпье	73																												
Масло	12																												
Влага	15																												

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3	Код, класс опасности и отходов	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Агрегатное состояние и физическая форма	Физико-химическая характеристика отходов (состав отхода по компонентам, % масс.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего), т/год	Направление использования
	Код, уч.	-								
Лист	Зам.	Зам.	1	2	3	4	5	6	7	8
№ док.	2249-19	3493-19	4 57 119 01 20 4 4 кл. оп.	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Демонтаж (очистка демонтируемого нефтепровода от изоляции))	Твердый	Изоляция- 100%	По мере накопления	0,016	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М") ГРО № 26-00010-3-00758-281114. Приказ МПР №758 от 28.11.2014 г.
Подпись			Итого отходов 4 класса опасности						0,129	В том числе на размещение 0,05 т.
Дата	02.07.19	23.09.19	Всего						32,606	В том числе на размещение 7,888 т.
<p>1 Наименование, код и класс (графы 1. 2) опасности отходов определен в соответствии с Приказом Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»</p> <p>2 Направление отхода «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» (5 класса опасности) принят в соответствии с РД-13.030.00-КТН-223-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления» (Вторичное использование).</p> <p>3 В соответствии с требованиями СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по результатам исследований инженерно-экологических изысканий почва соответствует «допустимой» категории загрязнения почв. В соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287-03 рекомендовано использовать почвы в ходе строительных работ без ограничений.</p> <p>4 В приложении Н.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3 представлена Лицензия ООО«Сфера-М» № Д 26 00032/П от 22.09.12.2016 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности. Приказ о включении в перечень ГРО №758 от 28.11.2014 г. представлен в приложении (приложение X раздела Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3)</p> <p>5 В приложении П тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2 представлена Лицензия ООО «Протон» Лицензия ООО «Протон» № Д 26 00006 от 05.11.2014 г. по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности</p> <p>6 Работы по откачке и вывозу отходов (осадков) из выгребных ям с передачей на очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал» выполняет «Протон» (коммерческое предложение ООО «Протон» приведено в приложении У тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3)</p>										
Лист	90		Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1							

Проектом Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОД предусмотрен демонтаж конструкций и оборудования. Перечень демонтажа конструкций и оборудования приведен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Перечень демонтажа конструкций и оборудования

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Линейная часть			
Земляные работы:			
- выемка грунта;	м ³	643	
- обратная засыпка грунтом;	м ³	679	
Вырезка катушек	шт./рез	2/4	
Демонтаж участков трубопровода DN 700, общей протяженностью	м/т	78,36/12,76	
Демонтаж линейной задвижки (N148/1) DN700	шт./т	1/5,0	
Демонтаж колодцев КИП DN700	шт./т	2/3,0	
Демонтаж колодцев КГВ DN700	шт./т	2/7,74	
Демонтаж вантуза (NB146, N147)DN700	шт./т	2/1,0	
Строительная часть			
Земляные работы:			
- выемка грунта;	м ³	55,6	
- обратная засыпка грунтом;	м ³	55,6	
Демонтаж строительных конструкций:			
- бетон	м ³	1,48	
- металлоконструкции	т	0,511	
- сборные ж.б. конструкции	т	3,36	
Демонтаж строительных конструкций ограждения	т	5,388	
Оборудование автоматизации			
Демонтаж кабеля	км	0,655	
Демонтаж провода	км	0,015	
Демонтаж существующего оборудования, которое подлежит дальнейшему использованию	шт./т	8/0,04	
Слаботочные системы			
Демонтаж мерных штоков (вешек)	шт.	3800	
Средства ЭХЗ			
Демонтаж существующих КИП	шт./т	5/0,15	

Демонтируемые трубы, оборудование и конструкции вывозятся на площадку складирования - НПС "Сулак" - 4 км.

Демонтируемые трубы передаются в АО «Черномортранснефть» на основании акта приема-передачи. Порядок дальнейшего использования или утилизации демонтированных конструкций устанавливается Заказчиком и в данном проекте не рассматривается.

Отходы, образующиеся при демонтаже учтены в таблице 3.14.

Инд. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

91

3.4.3 Виды и объемы отходов, образующихся в период эксплуатации объекта

В условиях нормальной (безаварийной) эксплуатации объекта никакого вредного воздействия на окружающую среду не оказывает, так как представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт, отходы в период эксплуатации образовываться не будут.

В результате реконструкции магистрального нефтепровода численность и квалификационный состав персонала, обслуживающего участок реконструируемого МН «Грозный-Баку» во время эксплуатации, не меняется. Обслуживание трубопровода осуществляется эксплуатационным персоналом ЛАЭС №11 НПС «Сулак», штатная численность которых соответствует нормативной численности, утвержденной ПАО «Транснефть». Новые постоянные и временные рабочие места, рабочие зоны и зоны обслуживания в результате реконструкции трубопровода не организуются. Отходы бытовые не образуются.

3.5 Оценка воздействия на геологическую среду

3.5.1 Опасные экзогенные геологические процессы

При проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, а также при проектировании их инженерной защиты необходимо выявлять природные и антропогенные физические воздействия, вызывающие проявления и активизацию опасных экзогенных природных процессов и геологических явлений.

Экзогенные процессы. На территории развиты процессы: выветривание, плоскостной смыв, проходящие в естественном режиме.

Эндогенные процессы. Сейсмичность Кизилюртовского района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая), рекомендуемая сейсмичность территории – 9 баллов.

Категория опасности эндогенных процессов (землетрясения) оценивается как весьма опасная.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

92

К опасным атмосферным явлениям района изысканий относятся гололёдно-изморозевые явления, к особым – туманы, грозы, метели, град.

Изморозь и гололёд. Выход южных циклонов на северо-запад Каспийского моря способствует образованию изморози и гололёда. Гололёд возможен, как в теплые, так и суровые зимы, и наблюдается чаще в период с ноября по март, однако, наиболее часто гололёд наблюдается в период с декабря по февраль. По среднемноголетним данным среднее число дней в году с гололёдом – 6, с изморозью – 9 дней.

Летние туманы кратковременны и суммарная их продолжительность, в среднем составляет 1-2 часа в месяц. В холодный период их продолжительность увеличивается до 40 часов за месяц. В целом за год бывает до 30 дней с туманами.

К опасным явлениям природы, кроме перечисленных, относится град. В среднем за год отмечается 1-2 дня с градом. Наиболее вероятен град летом.

Град. Для рассматриваемого района град – явление достаточно редкое и наблюдается преимущественно в теплую половину года. В год может наблюдаться 4-6 дней с градом.

Грозы возможны в любом из месяцев, но наибольшее количество их отмечается летом. В среднем в году бывает 48 дней с грозой. Средняя продолжительность одной грозы – 2-3 часа.

Река Сулак относится к рекам с неустойчивым ледоставом. В среднем ледовые явления на реке появляются в начале третьей декады декабря. Окончание ледовых явлений в среднем отмечается в середине февраля. Среднее число дней в году с ледовыми явлениями составляет 21. Ранняя дата начала ледовых явлений - середина первой декады ноября, поздняя – середина третьей декады февраля.

Вначале появляются забереги, значительно реже - сало. Ледяные образования неустойчивы и повторяются с перерывами несколько раз за зиму.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

93

3.5.2 Оценка воздействия на геологическую среду

Этап строительства

Проведение строительных работ может спровоцировать интенсивное развитие комплекса опасных экзогенных процессов: эрозии, эолового разноса, заболачивания и подтопления.

Линейная (овражная) эрозия. В результате антропогенного вмешательства при проведении строительных работ (снятия почвенно-растительного покрова, разработки траншей, движения техники, отсыпки дорожных насыпей и др.) процессы линейной эрозии могут получить широкое развитие.

Наиболее эрозионноопасные участки ожидаются у подножий насыпей дорог, а также на участках проведения земляных работ. Незадернованные участки склонов в наибольшей мере подвержены интенсивному размыву и формированию эрозионных форм.

Эоловые процессы. Процесс строительства неизбежно будет сопровождаться снятием почвенно-растительного покрова в процессе земляных работ, нарушением естественного состояния почв и растительности в результате проезда техники. При этом возможен раздув нарушенных почв и грунтов. Движение масс органико-минерального материала к засыпанию ненарушенных участков, нарушению нормальных условий эксплуатации дорог, инженерных сооружений, ухудшению экологической обстановки.

Заболачивание и подтопление. Техногенные преобразования рельефа (в частности, выравнивание) и почв (увеличение плотности, снижение фильтрующей способности) могут явиться причиной ухудшения условий поверхностного стока, снижение естественной дренирующей способности территории. Следствием этого может стать повышение поверхностных вод, подтопление и заболачивание отдельных участков как в пределах площадки строительства, так и на сопредельных территориях.

После технической и биологической рекультивации почвенного покрова, а также при соблюдении мер по предотвращению активизации эрозионных процессов, геологических и гидрологических явлений и их последствий, указанные

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

94

процессы не будут оказывать существенного влияния на проектируемый нефтепровод.

Этап эксплуатации

В период эксплуатации экзогенные геологические процессы, а также процессы, получившие свое развитие в процессе реконструкции участка МН, могут активизироваться.

Правильно организованные технические мероприятия реконструируемого участка МН, основанные на прогнозе развития опасных процессов, должны предотвратить неблагоприятные воздействия технической системы на геологическую среду.

При реконструкции проектируемого объекта влияние на геологическую среду оказывается:

- при строительстве перехода через автомобильную дорогу (предусматривается закрытым способом – методом горизонтального бурения);

- при работах по демонтажу существующего нефтепровода.

Работы по демонтажу существующего трубопровода включают в себя:-

- земляные работы по вскрытию участков трубопроводов;

- опорожнение участка трубопровода от нефтепродукта;

- очистка участка трубопровода;

- подъем трубопровода из траншеи, резка и транспортировка труб к месту складирования;

- тампонаж существующих футляров на переходах через дороги;

Демонтаж трубопровода после опорожнения и очистки на участке замены выполняется с разработкой траншеи и предусматривает следующие технологические операции:

- уточнение положения трубопровода и величины заглубления;

- снятие плодородного слоя и перемещение его во временный отвал;

- вскрытие демонтируемого участка экскаватором на величину 0,2 м до верхней и до боковых образующих трубопровода с соблюдением мер предосторожности, исключающих повреждение трубопровода, с последующей доработкой траншеи вручную;

- отсечение плети трубопровода при пересечении с кабелями и протаскивание отсеченного участка под коммуникациями;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- подъем трубопровода с использованием трубоукладчиков, оборудованных троллейными подвесками;

-- засыпка траншеи экскаватором после извлечения трубопровода с последующей планировкой;

- восстановление плодородного слоя.

После выполнения демонтажных работ и вывозки труб производится обратная засыпка траншеи с последующей общей планировкой полосы отвода с засыпкой попадающих в ее пределы всех ям и котлованов.

Предотвращение и снижение негативного влияния на геологическую среду на этапе строительства обеспечивается путем:

– разработки противоэрозионных мероприятий (закрепление склонов и откосов, устройство водопропускных труб, сооружение глиняных перемычек);

– разработка дренажных систем в местах подпоров вод;

– разработка проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР) с учетом требований и технических условий, полученных от территориальных административных и надзорных органов, заинтересованных организаций.

3.5.3 Оценка использования общераспространенных полезных ископаемых при реконструкции

Общераспространенные полезные ископаемые (ПГС и т.д.), используемые при реконструкции, приобретаются Подрядчиком в соответствии с действующим законодательством на договорной основе.

Согласно раздела ПОС проектом предусматриваются работы с применением привозного щебня, песка.

3.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

3.6.1 Характеристика растительного покрова

Всего во флоре заказника Андрейаульский отмечено 517 видов высших растений (Таблица 3.16).

По схеме геоботанического районирования Дагестана (Чиликина, Шифферс, 1962) заказник расположен в Западном лугово-лесном подрайоне Северного предгорного района, но восточная часть ООПТ граничит и более сходна по

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

типологии растительности с Северо-Восточным лугово-лесо-сухостепным подрайоном.

Таблица 3.16 Список высших растений, отмеченных в Андрейаульском заказнике

	Хвощевые	Equsetaceae
1.	Хвощ полевой	Equisetum arvense L.
2.	Хвощ зимующий	Equisetum hyemale L.
3.	Хвощ болотный	Equisetum palustre L.
	Ужовниковые	Ophioglossaceae
4.	Гроздовник полулунный	Botrychium lunaria (L.) Sw.
	Многоножковые	Polypodiaceae
5.	Многоножка обыкновенная	Polypodium vulgare L.
	Костенцовые	Aspleniaceae
6.	Листовик сколопендровый	Phyllitis scolopendrium (L.) Newm.
7.	Костенец рута стенная	Asplenium ruta-muraria L.
8.	Костенец черный	Asplenium adiantum-nigrum L.
	Кипарисовые	Cupressaceae
9.	Можжевельник продолговатый	Juniperus communis <i>subsp.</i> oblonga (Bieb.) Gal.
	Эфедровые	Ephedraceae
10.	Хвойник рослый	Ephedra procera Fisch. et C. A. Mey.
11.	Хвойник двухколосковый	Ephedra distachya
	Барбарисовые	Berberidaceae
12.	Барбарис обыкновенный	Berberis vulgaris L.
	Лютиковые	Ranunculaceae
13.	Сокирки растопыренные	Consolida divaricata (Ledeb.) Schrod.
14.	Живокость Фрейна	Delphinium freynii Conrath
15.	Живокость бледно-желтая	Delphinium ochroleucum Stev. ex DC.
16.	Живокость пунцовая	Delphinium puniceum Pall.
17.	Ветреница нежная	Anemone blanda Schott et Kotschy
18.	Ветреница лютичная	Anemone ranunculoides L.
19.	Чистяк калужницелистный	Ficaria verna (L.) Rchb.
20.	Лютик кавказский	Ranunculus caucasicus Bieb.
21.	Лютик иллирийский	Ranunculus illyricus L.
22.	Лютик горный	Ranunculus oreophylus Bieb.
23.	Лютик Мейера	Ranunculus meyerianus Rupr.
24.	Василистник малый	Thalictrum minus L.
25.	Василистник простой	Thalictrum simplex L.
26.	Горицвет осенний	Adonis aestivalis L.
	Маковые	Papaveraceae
27.	Чистотел большой	Chelidonium majus L.
28.	Мачок рогатый	Glaucium corniculatum (L.) Rudolph
29.	Мак песчаный	Papaver arenarium Bieb.
	Дымянковые	Fumariaceae
30.	Хохлатка Маршалла	Corydalis marschalliana (Pall.) Pers.
	Пионовые	Paeoniaceae
31.	Пион тонколиственный	Paeonia tenuifolia L.
	Гвоздичные	Caryophyllaceae
32.	Звездчатка ланцетовидная	Stellaria holostea L.
33.	Звездчатка средняя	Stellaria media (L.) Vill.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

97

34.	Звездчатка незамеченная	<i>Stellaria neglecta</i> Lweihe
35.	Ясколка аномальная	<i>Cerastium anomalum</i> Walld. et Kit.
36.	Ясколка коротколепестная	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.
37.	Песчанка тимьянолистная	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
38.	Дивала однолетняя	<i>Scleranthus annuus</i> L.
39.	Грыжник седой	<i>Herniaria incana</i> Lam.
40.	Смолевка итальянская	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.
41.	Отитес куринский	<i>Otites cyri</i> (Schischk.) Grossh.
42.	Отитес мелкоцветковая	<i>Otites parviflora</i> (Ehrh.) Grossh.
43.	Дрема белая	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke
44.	Качим остролистный	<i>Gypsophylla acutifolia</i> Fisch.
45.	Качим изящный	<i>Gypsophylla elegans</i> Bieb.
46.	Кольраушия побегоносная	<i>Kohlruschia prolifera</i> (L.) Kunth
47.	Гвоздика армериевидная	<i>Dianthus armeria</i> L.
	Маревые	Chenopodiaceae
48.	Марь белая	<i>Chenopodium album</i> L.
49.	Марь душистая	<i>Chenopodium botrys</i> L.
50.	Марь многолистная	<i>Chenopodium foliosum</i> (Moench) Ascherson
51.	Лебеда татарская	<i>Atriplex tatarica</i> L.
52.	Прутняк шерстистоцветковая	<i>Kochia laniflora</i> (Gmel.) Borb.
53.	Прутняк простертый	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad.
54.	Солянка южная	<i>Salsola australis</i> R. Br.
	Гречишные	Polygonaceae
55.	Щавель кислый	<i>Rumex acetosa</i> L.
56.	Гречишка птичий	<i>Polygonum aviculare</i> L.
57.	Гречишка узловатый	<i>Polygonum nodosum</i> Pers.
58.	Гречишка вьющийся	<i>Polygonum convolvulus</i> L.
	Буковые	Fagaceae
59.	Бук восточный	<i>Fagus orientalis</i> Lipsky
60.	Дуб грузинский	<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>iberica</i> (Stev.) Krassilin.
61.	Дуб скальный	<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i> L. ex Liebl.
62.	Дуб пушистый	<i>Quercus pubescens</i> Willd.
63.	Дуб черешчатый	<i>Quercus robur</i> subsp. <i>robur</i> L.
	Березовые	Betulaceae
64.	Ольха бородатая	<i>Alnus barbata</i> C. A. Mey.
	Лещиновые	Corylaceae
65.	Лещина обыкновенная	<i>Corylus avellana</i> L.
66.	Граб кавказский	<i>Carpinus caucasica</i> Grossh.
	Ореховые	Juglandaceae
67.	Орех грецкий	<i>Juglans regia</i> L.
	Зверобойные	Hypericaceae
68.	Зверобой жестковолосистый	<i>Hypericum hirsutum</i> L.
69.	Зверобой продырявленный	<i>Hypericum perforatum</i> L.
	Вересковые	Ericaceae
70.	Рододендрон желтый	<i>Rhododendron luteum</i> Sweet
71.	Грушанка круглолистная	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.
72.	Ортилия однобокая	<i>Orthilia secunda</i> (L.) Hause
	Первоцветные	Primulaceae
73.	Первоцвет холодная	<i>Primula algida</i> Adams
74.	Первоцвет крупночашечный	<i>Primula macrocalyx</i> Bunge
75.	Первоцвет Сибторпа	<i>Primula sibthorpii</i> Hoffm.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

98

76.	Северница Валеранди	Samolus valerandi L.
77.	Вербейник сомнительный	Lysimachia dibia Sol.
	Фиалковые	Violaceae
78.	Фиалка полевая	Viola arvensis Murr.
79.	Фиалка Денгардта	Viola dehnhardtii Tekore
80.	Фиалка коротковолосистая	Viola hirta L.
81.	Фиалка удивительная	Viola mirabilis L.
82.	Фиалка дубравная	Viola nemoralis Kuntz.
83.	Фиалка душистая	Viola odorata L.
84.	Фиалка сомчетская	Viola somchetica C. Koch
85.	Фиалка приятная	Viola suavis Bieb.
	Тамарисковые	Tamaricaceae
86.	Гребенщик Гогенаккера	Tamarix hohenackeri Bunge
87.	Гребенщик рыхлый	Tamarix laxa Willd.
88.	Гребенщик многоветвистый	Tamarix ramosissima Ledeb.
	Ивовые	Salicaceae
89.	Ива козья	Salix caprea L.
90.	Ива каспийская	Salix caspica Pall.
91.	Ива трехтычинковая	Salix triandra L.
92.	Тополь дрожащий, Осина	Populus tremula L.
	Крестоцветные	Brassicaceae
93.	Кардария крупка	Cardaria draba (L.) Desv.
94.	Кресс полевой	Lepidium campestre (L.) R. Br.
95.	Кресс пронзенный	Lepidium perfoliatum L.
96.	Ярутка полевая	Thlaspi arvense L.
97.	Ярутка пронзенная	Thlaspi perfoliatum L.
98.	Толстостенка крупнолистная	Pachyphragma macrophyllum (Hoffm.) N. Busch
99.	Пастушья сумка обыкн	Capsella bursa pastoris (L.) Medic.
100.	Чесночница короткоплодная	Alliaria brachycarpa Bieb.
101.	Чесночница черешковая	Alliaria petiolata (Bieb.) Carava et Grande
102.	Гулявник Лёзелиев	Sisymbrium loeselii L.
103.	Дескурайния Софии	Descurainia sophia (L.) Webb et Prantl
104.	Капуста полевая	Brassica campestris L.
105.	Репник морщинистый	Rapistrum rugosum (L.) All.
106.	Конрингия восточная	Conringia orientalis (L.) Andrz.
107.	Сердечник шершавый	Cardamine hirsuta L.
108.	Сердечник гребенчатый	Cardamine pectinata Pall.
109.	Зубянка клубненосная	Dentaria bulbifera L.
110.	Зубянка пятилистная	Dentaria quinquefolia Bieb.
111.	Сурепка дуговидная	Barbarea arcuata (Opiz ex J. et C.Presl) Reichenb.
112.	Резуха ушастая	Arabis auriculata Lam.
113.	Резуха кавказская	Arabis caucasica Willd.
114.	Резуха шершавая	Arabis hirsuta (L.) Scop.
115.	Вяжечка голая	Turritis glabra L.
116.	Вяжечка рыхлая	Turritis laxa (Sibth et Smith) Hayek
117.	Жеруха болотная	Rorripa palustris (L.) Bess.
118.	Пузыреплодник сетчатый	Coluteocarpus vesicaria (L.) Holmboe
119.	Крупка перелесковая	Draba nemorosa L.
120.	Крупка стручковая	Draba siliquosa Bieb.
121.	Бурачек чашечный	Alyssum calycinum L.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

99

122.	Бурачек пустынный	<i>Alyssum desertorum</i> Stapf.
123.	Бурачек степной	<i>Alyssum murale</i> Waldst. et Kit.
124.	Бурачек мелкоцветковый	<i>Alyssum parviflorum</i> Bieb.
125.	Бурачек извилистый	<i>Alyssum tortuosum</i> Waldst. et Kit.
126.	Плоскоплодник линейнолистный	<i>Meniocus linifolius</i> (Steph.) DC.
127.	Икотник серый	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.
128.	Крепкоплодник сирийский	<i>Euclidum syriacum</i> (L.) R. Br.
129.	Неслия метельчатая	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.
130.	Свебрига восточная	<i>Bunias orientalis</i> L.
131.	Вечерница ночная фиалка	<i>Hesperis matronalis</i> L.
132.	Желтушник армянский	<i>Erysimum armeniacum</i> (Sims) J. Gay
133.	Желтушник грузинский	<i>Erysimum ibericum</i> (Adams) DC.
134.	Хориспора нежная	<i>Chorispora tenella</i> (Pall.) DC.
Липовые		Tiliaceae
135.	Липа кавказская	<i>Tilia caucasica</i> Rupr.
136.	Липа сердцевидная	<i>Tilia cordata</i> Mill.
137.	Липа широколистная	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
Мальвовые		Malvaceae
138.	Просвирник пренебреженный	<i>Malva neglecta</i> Wallr.
139.	Просвирник лесной	<i>Malva sylvestris</i> L.
140.	Шток-роза морщинистая	<i>Alcea rugosa</i> Alef.
141.	Алтей лекарственный	<i>Althaea officinalis</i> L.
Вязевые		Ulmaceae
142.	Вяз полевой	<i>Ulmus campestris</i> L.
143.	Вяз шершавый	<i>Ulmus scabra</i> Miller
144.	Каркас оголенный	<i>Celtis glabrata</i> Stev ex Pianch.
Туговые		Moraceae
145.	Шелковица белая	<i>Morus alba</i> L.
146.	Шелковица черная	<i>Morus nigra</i> L.
Коноплевые		Cannabinaceae
147.	Хмель вьющийся	<i>Humulus lupulus</i> L.
Крапивные		Urticaceae
148.	Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i> L.
149.	Постенница иудейская	<i>Parietaria judaica</i> Strand.
Молочайные		Euphorbiaceae
150.	Молочай астраханский	<i>Euphorbia astrachanica</i> C. A. Mey. ex Trautv.
151.	Молочай серповидный	<i>Euphorbia falcata</i> L.
152.	Молочай солнцегляд	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.
153.	Молочай грузинский	<i>Euphorbia iberica</i> Boiss.
154.	Молочай лозный	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. et Kit.
Розоцветные		Rosaceae
155.	Спирея городчатая	<i>Spiraea crenata</i> L.
156.	Айва продолговатая	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.
157.	Груша иволистная	<i>Pyrus salicifolia</i> Pall.
158.	Рябина глоговина	<i>Sorbus torminalis</i> L.
159.	Мушмула германская	<i>Mespelus germanica</i> L.
160.	Боярышник сомнительный	<i>Crataegus ambigua</i> C. A. Mey.
161.	Боярышник пятипестичный	<i>Crataegus pentagyna</i> Waldst. et Kit.
162.	Ежевика анатолийская	<i>Rubus anatolicus</i> (Focke) Focke ex Hausskn.
163.	Ежевика сизая	<i>Rubus caesius</i> L.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

100

164.	Земляника лесная	<i>Fragaria vesca</i> L.
165.	Лапчатка аджарская	<i>Potentilla adscharica</i> Somm. et Levier
166.	Лапчатка серебристая	<i>Potentilla argentea</i> L.
167.	Лапчатка округлая	<i>Potentilla orbiculata</i> Th. Wolf
168.	Лапчатка ползучая	<i>Potentilla reptans</i> L.
169.	Гравилат городской	<i>Geum urbanum</i> L.
170.	Лабазник обыкновенный	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.
171.	Репейник аптечный	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.
172.	Шиповник собачий	<i>Rosa canina</i> L.
173.	Шиповник колючейший	<i>Rosa spinosissima</i> L.
174.	Слива растопыренная, алыча	<i>Prunus divaricata</i> Ldb.
175.	Слива колючая, терн	<i>Prunus spinosa</i> L.
176.	Черемуха обыкновенная	<i>Padus racemosa</i> Lam.
	Дербенниковые	Lythraceae
177.	Дербенник иволистный	<i>Lythrum salicaria</i> L.
	Бобовые	Fabaceae
178.	Люцерна арабская	<i>Medicago arabica</i> All.
179.	Люцерна голубая	<i>Medicago coerulea</i> Less.
180.	Люцерна железистая	<i>Medicago glutinosa</i> Bieb.
181.	Люцерна хмелевидная	<i>Medicago lupulina</i> L.
182.	Люцерна мелкая	<i>Medicago minima</i> Grufb.
183.	Донник лекарственный	<i>Mellilotus officinalis</i> (L.) Desr.
184.	Клевер сходный	<i>Trifolium ambiguum</i> Bieb.
185.	Клевер пашенный	<i>Trifolium arvense</i> L.
186.	Клевер Боннана	<i>Trifolium bonnani</i> C. Presl
187.	Клевер полевой	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
188.	Клевер раскидистый	<i>Trifolium diffusum</i> Ehrh.
189.	Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i> L.
190.	Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i> L.
191.	Клевер ребристый	<i>Trifolium striatum</i> L.
192.	Клевер подземный	<i>Trifolium subterraneum</i> L.
193.	Лядвенец тонкий	<i>Lotus tenuis</i> Waldst. et Kit. ex Willd.
194.	Козлятник восточный	<i>Galega orientalis</i> Lam.
195.	Трагаканта обнаженная	<i>Tragacantha denudata</i>
196.	Астрагал козлятниковый	<i>Astragalus galegiformis</i> L.
197.	Астрагал сладколистный	<i>Astragalus glycyphylus</i> L.
198.	Солодка шершавая	<i>Glycyrrhiza aspera</i> Pall.
199.	Солодка голая	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.
200.	Вязель пестрый	<i>Coronilla varia</i> L.
201.	Эспарцет Боброва	<i>Onobrychis bobrovii</i> Grossh.
202.	Верблюжья колючка обыкновенная	<i>Alhagi pseudoalhagi</i> (Bieb.) Desv.
203.	Горошек мышинный	<i>Vicia cracca</i> L.
204.	Горошек оранжевый	<i>Vicia crocea</i> (Dsf.) B. Fedtsch.
205.	Чина безлисточковая	<i>Lathyrus aphaca</i> L.
206.	Чина согнутая	<i>Lathyrus incurvus</i> Roth.
207.	Чина луговая	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
	Кленовые	Aceraceae
208.	Клен полевой	<i>Acer campestre</i> L.
209.	Клен светлый	<i>Acer laetum</i> C. A. Mey.
	Сумаховые	Anacardiaceae

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

101

210.	Скүмпия кожевенная	Cotinus coggygia Scop.
	Льновые	Linaceae
211.	Лен австрийский	Linum austriacum L.
212.	Лен зверобоелистный	Linum hypericifolium Salisb.
	Гераневые	Geraniaceae
213.	Герань восточно-кавказская	Geranium albanum Bieb.
214.	Герань грузинская	Geranium ibericum Cav.
215.	Герань безволосая	Geranium depilatum Somm. et Levier
216.	Герань сибирская	Geranium sibiricum L.
217.	Герань лесная	Geranium sylvaticum L.
218.	Журавельник аистовый	Erodium ciconium (L.) L`Her.
219.	Журавельник цикutowый	Erodium cicutarium (L.) L`Her.
	Парнолистниковые	Zygophyllaceae
220.	Гармала	Peganum Harmala L
	Истодовые	Polygalaceae
221.	Истод кавказский	Polygala caucasica Rupr.
222.	Истод хохлатый	Polygala comosa Schkuhr.
	Бересклетовые	Celastraceae
223.	Бересклет европейский	Euonymus europea L.
224.	Бересклет широколистный	Euonymus latifolia (L.) Mill.
225.	Бересклет бородавчатый	Euonymus verrucosa Scop.
	Санталовые	Santalaceae
226.	Ленец простертыи	Thesium procumbens C. A. Mey.
227.	Ленец ветвистый	Thesium ramosum Kaune
	Омеловые	Viscaceae
228.	Омела белая	Viscum album L.
	Крушиновые	Rhamnaceae
229.	Держи-дерево	Paliurus spina-christi Mill.
230.	Крушина ольховидная	Frangula alnus Mill.
231.	Жестер слабительный	Rhamnus cathartica L.
232.	Жестер Палласа	Rhamnus pallasii Fisch. et Mey.
	Лоховые	Elaeagnaceae
233.	Облепиха крушиновая	Hippophae rhamnoides L.
234.	Лох узколистный	Elaeagnus angustifolia L.
	Виноградовые	Vitaceae
235.	Виноград лесной	Vitis silvestris Gmel.
	Кизилорые	Cornaceae
236.	Кизил обыкновенный	Cornus mas L.
237.	Свидина южная	Swida australis (C. A. Mey.) Pojark. ex Grossh.
	Зонтичные	Apiaceae
238.	Подлесник европейский	Sanicula europaea L.
239.	Синеголовник полевой	Eryngium campestre L.
240.	Синеголовник кавказский	Eryngium caucasicum Trautv.
241.	Бутень золотой	Chaerophyllum aureum L.
242.	Купырь длинноносиковый	Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.
243.	Купырь дубравный	Anthriscus nemorosa (Bieb.) Spreng.
244.	Купырь лесной	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
245.	Скандикс южный	Scandix australis L.
246.	Прицепник плоскоплодный	Caucalis platycarpus L.
247.	Морковь дикая	Daucus carota L.
248.	Смирния пронзеннолистная	Smyrniun perfoliatum L.

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

102

249.	Болиголов пятнистый	Conium maculatum L.
250.	Володушко высокое	Bupleurum exaltatum Bieb.
251.	Володушко многолистное	Bupleurum polyphyllum Ledeb.
252.	Володушко круглолистное	Bupleurum rotundifolium L.
253.	Триния щетинистоволосистая	Trinia hispida Hoffm.
254.	Триния гладкоплодная	Trinia leiogona (C. A. Mey.) B. Fedtsch.
255.	Резак обыкновенный	Falcaria vulgaris Bernh.
256.	Тмин обыкновенный	Carum carvi L.
257.	Бедренец близкий	Pimpinella affinis Ledeb.
258.	Бедренец трехраздельный	Pimpinella tripartita Kalen.
259.	Жабрица порезниковая	Seseli libanotis (L.) W. D. J. Koch
260.	Жабрица извилистая	Seseli tortuosum L.
261.	Лазурник трехлопастной	Laser trilobum (L.) Borkh.
262.	Пастернак бедренцолистный	Pastinaca pimpinellifolia Bieb.
263.	Тордилюм крупный	Tordilium maximum L.
Калиновые		Viburnaceae
264.	Калина обыкновенная	Viburnum opulus L.
Бузиновые		Sambucaceae
265.	Бузина травянистая	Sambucus ebulus L.
266.	Бузина черная	Sambucus nigra L.
Жимолостные		Caprifoliaceae
267.	Жимолость каприфоль	Lonicera caprifolium L.
268.	Жимолость кавказская	Lonicera caucasica Pall.
Валериановые		Valerianaceae
269.	Валериана Гроссгейма	Valeriana grossheimii Worosch.
270.	Валериана клубненосная	Valeriana tuberosa L.
Ворсянковые		Dipsacaceae
271.	Короставник горный	Knautia montana (Bieb.) DC.
272.	Короставник крупнообвертковый	Knautia involucrata Somm. et Levier
Колокольчиковые		Campanulaceae
273.	Колокольчик Гогенаккера	Campanula hohenackeri Fisch. et Mey.
274.	Колокольчик рапунцелевидный	Campanula rapunculoides L.
Сложноцветные		Asteraceae
275.	Посконник коноплевидный	Eupatorium cannabinum L.
276.	Мелколепестник канадский	Erigeron canadensis L.
277.	Жабник обыкновенный	Filago vulgaris Lam.
278.	Девясил шероховатый	Inula aspera Poir.
279.	Девясил германский	Inula germanica L.
280.	Девясил высокий	Inula helenium L.
281.	Дурнишник колючий	Xanthium spinosum L.
282.	Галинсога мелкоцветковая	Galinsoga parviflora Cav.
283.	Тысячелистник Биберштейна	Achillea biebersteinii Afan.
284.	Тысячелистник обыкновенный	Achillea millefolium L.
285.	Нивяник обыкновенный	Leucanthemum vulgare Lam.
286.	Трехреберник удлиненный	Tripleurospermum elongatum (Fisch. et Mey.) Bornm.
287.	Пижма тысячелистниковая	Tanacetum achilleifolium (Bieb.) Sch. Bip.
288.	Пижма красная	Tanacetum coccineum (Willd.) Grierson
289.	Полынь горькая	Artemisia absinthium L.
290.	Полынь ромашколистая	Artemisia chamaemelifolia Vill.
291.	Полынь таврическая	Artemisia taurica Willd.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

103

Пасленовые		Solanaceae	
338.	Физалис обыкновенный	Physalis alkekengi L.	
339.	Паслен персидский	Solanum persicum Willd. ex Schult. et Schult. fil.	
340.	Белена черная	Hyoscyamus niger L.	
341.	Дурман обыкновенный	Datura stramonium L.	
Вьюнковые		Convolvulaceae	
342.	Вьюнок полевой	Convolvulus arvensis L.	
343.	Вьюнок кантабрийский	Convolvulus cantabrica L.	
344.	Вьюнок узколинейный	Convolvulus lineatus L.	
345.	Повой заборный	Calystegia sepium (L.) R. Br.	
346.	Повой лесной	Calystegia silvatica (Kit.) Griseb.	
Повиликовые		Cuscutaceae	
347.	Повилика европейская	Cuscuta europaea L.	
Бурчанниковые		Boraginaceae	
348.	Гелиотроп эллиптический	Heliotropium ellipticum Ledeb.	
349.	Кривоцвет восточный	Lycopsis orientalis L.	
350.	Анхуза итальянская	Anchusa italica Retz.	
351.	Нонея желтая	Nonea lutea (Desr.) DC.	
352.	Незабудка редкоцветковая	Myosotis sparsiflora Pohl	
353.	Незабудка лесная	Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm.	
354.	Липучка бородчатая	Lappula barbata (Bieb.) Gurke	
355.	Острица простертая	Asperugo procumbens L.	
356.	Рошелия согнутая	Rochelia retorta (Pall.) Lipsky	
357.	Чернокорень лекарственный	Cynoglossum officinale L.	
Маслиновые		Oleaceae	
358.	Ясень высокий	Fraxinus excelsior L.	
359.	Бирючина обыкновенная	Ligustrum vulgare L.	
Норичниковые		Scrophulariaceae	
360.	Коровяк тараканий	Verbascum blattaria L.	
361.	Коровяк раскидистый	Verbascum laxum Filar. et Jav.	
362.	Коровяк фиолетовый	Verbascum phoeniceum L.	
363.	Коровяк пирамидальный	Verbascum pyramidatum Bieb.	
364.	Льнянка узкая	Linaria angustissima (Loisel.) Borb.	
365.	Льнянка дроколистная	Linaria genistifolia (L.) Mill.	
366.	Норичник скальный	Scrophularia rupestris Bieb. ex Willd.	
367.	Вероника ключевая	Veronica anagallis-aquatica L.	
368.	Вероника полевая	Veronica arvensis L.	
369.	Вероника петушинный гребень	Veronica crista-galli Stev.	
370.	Вероника горечавковая	Veronica gentianoides Vahl	
371.	Вероника плющелистная	Veronica hederifolia L.	
372.	Вероника многораздельная	Veronica multifida L.	
373.	Вероника лекарственная	Veronica officinalis L.	
374.	Вероника орхидная	Veronica orchidea Crantz	
375.	Вероника цветоножковая	Veronica peduncularis Bieb.	
376.	Вероника персидская	Veronica persica Poir.	
377.	Вероника каменистая	Veronica petraea (Bieb.) Stev.	
378.	Вероника ранняя	Veronica praecox All.	
379.	Марьянник полевой	Melanpirum arvensis L.	
380.	Очанка гребенчатая	Euphrasia pectinata Tenore	
381.	Зубчатка обыкновенная	Odontites vulgaris Moench	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

105

382.	Погремок весенний	Rhinanthus vernalis (Zing.) B.Schischk. et E.Serg.
383.	Мытник Сибторпии	Pedicularis sibthorpii Boiss.
384.	Петров крест чешуйчатый	Lathraea squamaria L.
Заразиховые		Orobanchaceae
385.	Дифелипея красная	Diphilypaea coccinea (Bieb.) Nicols.
386.	Заразиха Мутеля	Orobanche mutelii F. Schultz
Подорожниковые		Plantaginaceae
387.	Подорожник ланцетолистный	Plantago lanceolata L.
388.	Подорожник большой	Plantago major L.
389.	Подорожник средний	Plantago media L.
Губоцветные		Lamiaceae
390.	Живучка хиосская	Ajuga chia Schreb.
391.	Живучка женевская	Ajuga genevensis L.
392.	Живучка восточная	Ajuga orientalis L.
393.	Дубровник обыкновенный	Teucrium chamaedrys L.
394.	Дубровник восточный	Teucrium orientale L.
395.	Дубровник белый	Teucrium polium L.
396.	Шандра котовниколистная	Marrubium catarifolium Desr.
397.	Железница горная	Sideritis montana L.
398.	Черноголовка обыкновенная	Prunella vulgaris L.
399.	Зопник колючий	Phlomis pungens Willd.
400.	Зопник клубненосный	Phlomis tuberosa L.
401.	Яснотка белая	Lamium album L.
402.	Яснотка стеблеобъемлющая	Lamium amplexicaule L.
403.	Пустырник пятилопастный	Leonurus quinquelobatus Gilib.
404.	Чистец однолетний	Stachys annua L.
405.	Чистец остисточашечный	Stachys etherocalyx C. Koch
406.	Шалфей эфиопский	Salvia aethiops L.
407.	Шалфей пустынный	Salvia deserta Schrang.
408.	Шалфей железистый	Salvia glutinosa L.
409.	Шалфей мутовчатый	Salvia verticillata L.
410.	Шалфей коровяколистный	Salvia verbascifolia Bieb.
411.	Пахучка обыкновенная	Clinopodium vulgare L.
412.	Душица обыкновенная	Origanum vulgare L.
413.	Чабрец Маршаллов	Thymus marschallianus Willd.
414.	Мята водная	Mentha aquatica L.
415.	Мята длиннолистная	Mentha longifolia (L.) Nathh.
Рогозовые		Typhaceae
416.	Рогоз широколистный	Typha latifolia L.
417.	Рогоз Лаксмана	Typha laxmannii Lepech.
418.	Рогоз маленький	Typha minima Funck.
Злаковые		Poaceae
419.	Щетинник зеленый	Setaria viridis (L.) Beauv.
420.	Чий раскидистый	Achnatherum caragana (Trin.) Nevski
421.	Ковыль волосатик	Stipa capillata L.
422.	Ковыль перистый	Stipa pennata L.
423.	Ковыль красивейший	Stipa pulcherrima C. Koch
424.	Бор развесистый	Milium effusum L.
425.	Бор весенний	Milium vernale Bieb.
426.	Тимофеевка метельчатая	Phleum paniculatum Huds.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

106

427.	Тимофеевка степная	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst.
428.	Тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i> L.
429.	Лисохвост тростниковидный	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.
430.	Лисохвост коленчатый	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
431.	Лисохвост равный	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
432.	Многобородник зеленый	<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Breistr.
433.	Полевица гигантская	<i>Agrostis gigantea</i> Roth
434.	Вейник тростниковидный	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth
435.	Вейник наземный	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth
436.	Вейник ложнотростниковый	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Hall. f.) Koel.
437.	Трищетинница Лефлинга	<i>Trisetaria loeflingiana</i> (L.) Paunero
438.	Овсяг персидский	<i>Avena persica</i> Steud.
439.	Свиной пальчатый	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
440.	Тростник южный	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.
441.	Змеевка поздняя	<i>Cleistogenes serotina</i> (L.) Keng
442.	Полевичка холмовая	<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vign.-Lut.
443.	Тонконог кавказский	<i>Koeleria albovii</i> subsp. <i>caucasica</i> (Domin) Tzvel.
444.	Тонконог гребенчатый	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.
445.	Перловник высокий	<i>Melica altissima</i> L.
446.	Перловник таврический	<i>Melica taurica</i> C. Koch
447.	Ежа сборная	<i>Dactylis glomerata</i> L.
448.	Мятлик однолетний	<i>Poa annua</i> L.
449.	Мятлик баденский	<i>Poa badensis</i> Haenke
450.	Мятлик узколистый	<i>Poa angustifolia</i> L.
451.	Мятлик луковичный	<i>Poa bulbosa</i> L.
452.	Мятлик боровой	<i>Poa nemoralis</i> L.
453.	Мятлик луговой	<i>Poa pratensis</i> L.
454.	Катабросочка низкая	<i>Catabrosella humilis</i> (Bieb.) Tzvel.
455.	Овсяница тростниковидная	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.
456.	Овсяница исполинская	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.
457.	Овсяница луговая	<i>Festuca pratensis</i> Huds.
458.	Овсяница Воронова	<i>Festuca woronowii</i> Hack.
459.	Овсяница валисская	<i>Festuca valesiaca</i> Gaud.
460.	Плевел жесткий	<i>Lolium rigidum</i> Gaud.
461.	Кострец береговой	<i>Bromopsis riparia</i> (Rehm.) Holub
462.	Костер переменчивый	<i>Bromus commutatus</i> Schrad.
463.	Коротконожка лесная	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.
464.	Пырей средний	<i>Elytrigia intermedia</i> (Host) Nevski
465.	Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski
466.	Ячмень заячий	<i>Hordeum leporinum</i> Link
	Осоковые	Cyperaceae
467.	Осока светлая	<i>Carex diluta</i> Bieb.
468.	Осока раздвинутая	<i>Carex remota</i> L.
469.	Осока лесная	<i>Carex sylvatica</i> Huds.
	Рясковые	Lemnaceae
470.	Ряска малая	<i>Lemna minor</i> L.
	Ситниковые	Juncaceae
471.	Ситник членистый	<i>Juncus articulatus</i> L.
472.	Ситник расходящийся	<i>Juncus effusus</i> L.
473.	Ситник Жерара	<i>Juncus gerardii</i> Loisel.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

107

Луковые		Alliaceae	
474.	Лук черно-фиолетовый	Allium atroviolaceum Boiss.	
475.	Лук странный	Allium paradoxum (Bieb.) G. Don. f.	
476.	Лук медвежий	Allium ursinum L.	
Безвременниковые		Colchicaceae	
477.	Мерендера трехстолбиковая	Merendera trigina (Stev. ex Adams) Stapf	
Лилейные		Liliaceae	
478.	Гусиный лук Алексеенко	Gagea alexeenkoana Misch.	
479.	Рябчик кавказский	Fritillaria caucasica Adams	
480.	Тюльпан Биберштейна	Tulipa biebersteiniana Schult. et Schult. f.	
481.	Тюльпан двухцветковый	Tulipa biflora Pall.	
482.	Тюльпан Геснера	Tulipa gesneriana L.	
Гиацинтовые		Hyacinthaceae	
483.	Пролеска сибирская	Scilla siberica Haw.	
484.	Птицемлечник Синтениса	Ornithogalum navaschirii Agap.	
485.	Птицемлечник Навашина	Ornithogalum sintenisii Freyn	
486.	Птицемлечник понтийский	Ornithogalum ponticum Zahar.	
487.	Пушкиния пролесковая	Puschkinia scilloides Adams	
488.	Мышиный гиацинт армянский	Muscari armeniacum Leichtlin ex Baker	
489.	М г незамеченный	Muscari neglectum Guss.	
Спаржевые		Asparagaceae	
490.	Спаржа мутовчатая	Asparagus verticillatus L.	
491.	Спаржа лекарственная	Asparagus officinalis L.	
Ландышевые		Convallariaceae	
492.	Купена мутовчатая	Polygonatum verticillatum (L.) All.	
493.	Ландыш майский	Convallaria majalis L.	
Триллиевые		Trilliaceae	
494.	Вороний глаз обыкновенный	Paris quadrifolia L.	
Диоскорейные		Dioscoreaceae	
495.	Тамус обыкновенный	Tamus communis L.	
Касатиковые		Iridaceae	
496.	Шафран прекрасный	Crocus speciosus Bieb.	
497.	Касатик колхидский	Iris colchica Kem.-Nath.	
498.	Касатик ненастоящий	Iris notha Bieb.	
499.	Касатик карликовый	Iris pumila L.	
Орхидные		Orchidaceae	
500.	Тайник овальный	Listera ovata (L.) R. Br.	
501.	Гнездовка настоящая	Neottia nidus-avis (L.) Rich.	
502.	Пыльцеголовник крупноцветковый	Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	
503.	П длиннолистный	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	
504.	Пыльцеголовник красный	Cephalanthera rubra (L.) Rich.	
505.	Лимодорум недоразвитый	Limodorum abortivum (L.) Sw.	
506.	Офрис оводоносная	Ophrys oestriфера Bieb.	
507.	Любка двулистная	Platanthera bifolia (L.) Rich.	
508.	Стевениелла сатировидная	Stevaniella satyrioides (Stev.) Schlechter	
509.	Ятрышник мужской	Orchis mascula (L.) L.	
510.	Ятрышник раскрашенный	Orchis morio subsp. picta (Lois.) K. Richt.	
511.	Ятрышник пурпурный	Orchis purpurea Huds.	
512.	Ятрышник обезьяний	Orchis simia Lam.	
513.	Ятрышник трехзубчатый	Orchis tridentata Scop.	
514.	Пальчатокоренник желтый	Dactylorhiza flavescens (C. Koch) Holub	

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

108

515. Пальчатокоренник эвксинский	<i>Dactylorhiza euxina</i> (Nevski) Czer.
516. Анакампис пирамидальный	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.
517. Ремнелепестник прекрасный	<i>Himantoglossum formosum</i> (Stev.) C. Koch

Основная часть заказника занята широколиственными лесами, состоящими из дуба, граба, бука и другими породами (рис. 3.1). Из дубов чаще всего встречается дуб скальный, реже дуб черешчатый и дуб пушистый. В составе древостоя значительную роль играет также граб, который часто образует дубово-грабовые ассоциации. Местами встречаются также груша кавказская, клен полевой, ясень высокий и бук восточный. В подлеске распространены бересклеты европейский и широколистный, свидина южная, рододендрон желтый и многие другие кустарники. В травяном покрове обычными видами являются овсяница горная, коротконожка лесная, ежа сборная, другие злаки и ряд представителей разнотравья и бобовых. Для этих лесов характерно обилие плодовых деревьев и ягодных кустарников (алыча, мушмула, груша, яблоня, кизил, виды боярышника и шиповника).



Рис. 3.1. Леса заказника (вид со стороны р. Сулак).

В восточной и северной части заказника леса постепенно переходят в разнотравные полынно-злаковые степи (рис. 3.2). Основными компонентами их травостоя являются типчак, ковыли перистый и Лессинга, бородач кровоостанавливающий и полынь таврическая. Характерная особенность этих степей – развитие весной в составе травостоя большого числа эфемеров. Из

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 109
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

однолетников обычными являются виды костра (японский, растопыренный), коленницы (трехдьюмовая, цилиндрическая, двухдьюмовая), люцерны (маленькая, округлая), бурачка (пустынный, чашечный) и других родов. Из многолетников присутствуют тонконог изящный, житняк гребенчатый, дубровник белый, синеголовник полевой, шалфей дубравный, шток-роза морщинистая, девясил германский и некоторые другие. В нижней части сухих склонов встречаются гемиксерофитные кустарники (рис. 3.3): держи-дерево (местами образует большие заросли), терн, груша иволистная, спирея зверобоелистная, жостер Палласа. Среди этих зарослей попадаются эремостахис грузинский, кохия простертая, каперсы колючие и другие виды.



Рис. 3.2. Разнотравные полынно-злаковые степи.

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		110
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			



Рис. 3.3 Заросли гемиксерофитных кустарников (держидерево).

Вдоль западной границы заказника (рис. 3.4) растительность представлена послелесными сухими лугами. В травостое этих лугов преобладают трищетинник луговой, мятлик луговой, осоки седоватая и заячья и ряд других видов. Из семейства бобовых встречаются виды клевера (луговой, шуршащий и другие), лядвенец кавказский, виды горошка и эспарцета. Разнотравье представлено большим количеством видов.

Инв. № подл.	209403						Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	
Подп. и дата							111
Взам. инв. №							
Инв. № подл.	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1							

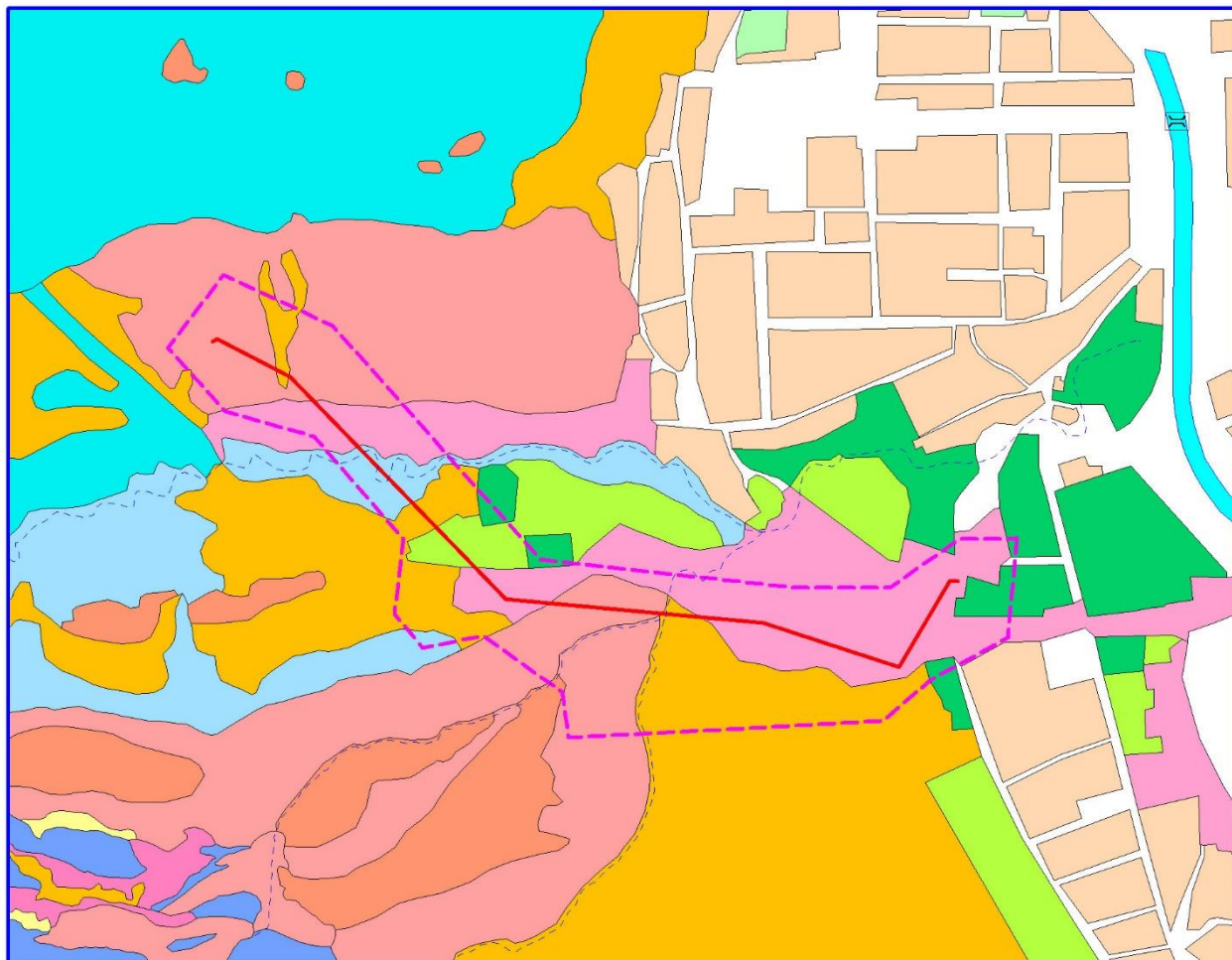


Рис. 3.4. Западная часть заказника.

Мелководья водохранилища, особенно в северной части, заняты тростниковыми и рогозовыми зарослями.

Карта растительности района производства работ по проекту «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148,98-148-01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» приводится на рис. 3.5.

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		112
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			



Растительность

- Белополынные ассоциации с участием колючих астрагалов
- Заросли Крушины Палласа
- Заросли Спиреи городчатой
- Заросли Спиреи городчатой с редкими деревьями порослевого дуба
- Заросли колючих астрагалов
- Огороды
- Полынно-злаковые ассоциации
- Разреженные заросли Христовой колючки
- Сады
- Смешанные заросли колючих кустарников
- Сорно-рудеральная растительность

Рис. 3.5. Карта растительности

3.6.2 Виды растений занесенные в Красные книги РФ и РД

Из растений, занесенных в Красные книги России и Дагестана, на территории Андрейаульского заказника встречается 30 видов (Таблица 3.17) высших растений:

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

113

костенец черный, первоцвет Сибторпа, пион тонколистный, подснежник лагодехский, шафран прекрасный, лук странный, тюльпан Геснера, тюльпан двуцветковый, касатик карликовый, касатик ненастоящий, ковыль перистый, рябчик кавказский, лимодорум недоразвитый, ремнелепестник прекрасный, ятрышник трехзубчатый, ятрышник пурпурный, ятрышник обезьяний, ятрышник раскрашенный, клен светлый, ветреница нежная, живокость пунцовая, пушкиния пролесковая. Распространение данных видов в районе предполагаемых работ по реконструкции магистрального нефтепровода «Грозный-Баку» приводится в Приложении А отчета «Инвентаризация флоры и фауны на территории ООПТ Государственного природного Заказника регионального значения «Андрейаульский» в районе предполагаемого проведения строительно-монтажных работ по объекту...».

Таблица 3.17 - Виды растений занесенные в Красные книги РФ и РД

1.	Ветреница нежная	<i>Anemone blanda</i> Schott et Kotschy
2.	Пион тонколистный	<i>Paeonia tenuifolia</i> L.
3.	Первоцвет Сибторпа	<i>Primula sibthorpii</i> Hoffm.
4.	Клен светлый	<i>Acer laetum</i> C. A. Mey.
5.	Шалфей коровяколистный	<i>Salvia verbascifolia</i> Bieb.
6.	Ковыль перистый	<i>Stipa pennata</i> L.
7.	Ковыль красивейший	<i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch
8.	Лук странный	<i>Allium paradoxum</i> (Bieb.) G. Don. f.
9.	Рябчик кавказский	<i>Fritillaria caucasica</i> Adams
10.	Тюльпан двухцветковый	<i>Tulipa biflora</i> Pall.
11.	Тюльпан Геснера	<i>Tulipa gesneriana</i> L.
12.	Шафран прекрасный	<i>Crocus speciosus</i> Bieb.
13.	Касатик ненастоящий	<i>Iris notha</i> Bieb.
14.	Касатик карликовый	<i>Iris pumila</i> L.
15.	Пыльцеголовник крупноцветковый	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce
16.	Пыльцеголовник длиннолистный	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch
17.	Пыльцеголовник красный	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.
18.	Лимодорум недоразвитый	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.
19.	Офрис оводоносная	<i>Ophrys oestrifera</i> Bieb.
20.	Любка двулистная	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.
21.	Стевениелла сатировидная	<i>Steniella satyrioides</i> (Stev.) Schlechter
22.	Ятрышник мужской	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.
23.	Ятрышник раскрашенный	<i>Orchis morio</i> subsp. <i>picta</i> (Lois.) K. Richt.
24.	Ятрышник пурпурный	<i>Orchis purpurea</i> Huds.
25.	Ятрышник обезьяний	<i>Orchis simia</i> Lam.
26.	Ятрышник трехзубчатый	<i>Orchis tridentata</i> Scop.
27.	Пальчатокоренник желтый	<i>Dactylorhiza flavescens</i> (C. Koch) Holub
28.	Пальчатокоренник эвксинский	<i>Dactylorhiza euxina</i> (Nevski) Czer.
29.	Анакампис пирамидальный	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.
30.	Ремнелепестник прекрасный	<i>Himantoglossum formosum</i> (Stev.) C. Koch

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

114

Однако, не все указанные выше виды встречаются непосредственно в районе производства работ по проекту «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148,98-148-01. DN700. ТРУМН. Реконструкция»

3.6.3 Характеристика животного мира

Животный мир участка реконструкции МН «Грозный-Баку» км. 201-144, в пределах ООПТ «Андрейаульский» и его окрестностей подвержен значительной антропогенной трансформации из-за расположенного рядом населенного пункта Бавтугай, мусорной свалки, грунтовых автомобильных дорог, газопровода, нефтепровода, линий электропередач. Тем не менее, представленная территория является частью ареала значительного количества беспозвоночных и позвоночных животных, их местообитанием, местом размножения, кормовой станцией, путями миграции или перелета.

В результате проведенных исследований, анализа литературных данных, коллекционных материалов ДГУ, ПИБР ДНЦ РАН, выявлено, на территории исследования постоянно или временно, оседло или кочуя, сезонно или постоянно, на гнездовье или в полете обитает более 200 видов беспозвоночных и позвоночных животных, в том числе 29 видов занесенных в Красные книги (Табл. 3.18). Распространение «краснокнижных» видов животных в районе предполагаемых работ по реконструкции магистрального нефтепровода «Грозный-Баку» приводится в Приложении Б отчета «Инвентаризация флоры и фауны на территории ООПТ Государственного природного Заказника регионального значения «Андрейаульский» в районе предполагаемого проведения строительно-монтажных работ по объекту...».

Наиболее заселенными различными видами животных явились заросли полукустарников, кустарников, области, примыкающие к речке, водоему. Наибольшая численность и плотность видов наблюдается в мае-июне, наименьшая – в январе-феврале.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

115

Таблица 3.18 Видовой состав животного мира (Виды включенные в Красные книги РФ и РД выделены желтым цветом)

		Беспозвоночные животные					
		Долгоносики					
	1.	Aspidapion validum (Germar, 1817)					
	2.	Rhopalapion longirostre (Olivier, 1807)					
	3.	Eutrichapion viciae (Paykull, 1800)					
	4.	Holotrichapion pullum (Gyllenhal, 1833)					
	5.	Corimalia fausti (Reitter, 1890)					
	6.	Sphenophorus piceus (Pallas, 1776)					
	7.	Cionus thapsi (Fabricius, 1792)					
	8.	Sibinia pellucens (Scopoli, 1772)					
	9.	Tychius astragali (Beck., 1862)					
	10.	Ceutorhynchus aeneicollis (Germ., 1824)					
	11.	Polydrusus inustus (Germ., 1824)					
	12.	Sitona callosus (Gyll., 1834)					
	13.	Chlorophanus vittatus (Schoenh., 1832)					
	14.	Phacephorus argyrostomus (Gyll., 1840)					
	15.	Tanymecus dilaticollis (Gyll., 1834)					
	16.	Coniatus schrencki (Gebler, 1841)					
	17.	Donus zoilus (Scopoli, 1763)					
	18.	Hypera variabilis (Hbst., 1795)					
	19.	Lixus canescens Fischer von Waldheim, 1835					
	20.	Bothynoderes punctiventris Germ., 1794					
		Листоеды					
	21.	Листоед зелёный мятный - Chrysolina herbacea (Duftschmid, 1825)					
	22.	Рапсовый листоед - Entomoscelis adonidis (Pallas, 1771)					
		Жужелицы					
	23.	Жужелица лестис - Leistus fulvus (Chaudoir, 1846)					
	24.	Большеглаз двупятнистый - Notiophilus biguttatus (Fabricius, 1779)					
	25.	N. rufipes (Curtis, 1829)					
	26.	Тускляк бронзовый - Amara aenea (De Geer, 1774)					
	27.	Бомбардир трескучий - Brachinus crepitans (Linnaeus, 1758)					
	28.	Скакун песчаный - Cicindela arenaria Fuessly, 1775					
	29.	Жужелица волосистая - Harpalus rufipes (Degeer, 1774)					
		Пластинчатосые					
	30.	Бронзовка золотистая - Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)					
	31.	Бронзовка металлическая - Protaetia metallica (Hbst., 1782)					
		Чернотелки					
	32.	Медляк широкогрудый - Blaps lethifera (Marsham, 1802)					
	33.	Медляк короткошей - B. parvicollis (Zoubkoff, 1829)					
	34.	Медляк песчаный - Opatrum sabulosum (Linnaeus, 1761)					
		Чешуекрылые					
	35.	Медведица деревенская - Arctia villica (Linnaeus, 1758)					
	36.	Медведица Гера - Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761) ККРФ, ККРД, статус: 3 категория - сокращающийся в численности вид. Ареал европейский. В Дагестане – предгорье, низкогорье. Везде редок.					
	37.	Крапивница - Aglais urticae (Linnaeus, 1758)					
	38.	Боярышница - Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)					
	39.	Перламутровка малая - Boloria dia (Linnaeus, 1767),					
	40.	Многоцветница - Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758).					
	41.	Лимонница крушинная - Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)					
	42.	Желтушка луговая - Colias hyale (Linnaeus, 1758)					
	43.	Лента орденская малиновая - Catocala sponsa (Linnaeus, 1758) ККРФ, ККРД. Статус: 2					

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

116

	категория. Сокращающийся в численности вид. Ареал европейский. В Дагестане встречается в низменных и предгорных районах.
44.	Пестроглазка галатея - <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)
45.	Сенница обыкновенная - <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)
46.	Голубянка Икар - <i>Polyommatus icarus</i> (Rottenburg, 1775)
47.	Голубянка балканская - <i>Tarucus balcanicus</i> (Freyer, 1844)
48.	Бархатница Бризеида - <i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)
	<u>Перепончатокрылые</u>
49.	Мегахила округлая - <i>Megachile rotundata</i> (Fabricius, 1787) ККРФ, ККРД. Статус: 2 категория. Сокращающийся в численности вид. Ареал гюларктический. Дагестане обитает повсеместно, но всюду редок.
50.	Пчела-плотник - <i>Xylocopa valga</i> (Gerstaecker, 1872) ККРД. Статус: 2 категория. Сокращающийся в численности вид. Ареал восточно-средиземноморский. Во всех районах Дагестана.
	<u>Богомолы</u>
51.	Эмпуза среднеазиатская (перистоусая) - <i>Empusa pennicornis</i> (Pallas, 1773). ККРД, статус: 2 категория - сокращающийся в численности вид. Ареал степной. Заселяет предгорья, предпочитает необрабатываемые участки в балках, оврагах с естественной растительностью.
52.	Обыкновенный богомол - <i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)
	<u>Прямкрылые</u>
53.	Кузнечик зеленый - <i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)
54.	Кузнечик серый - <i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)
55.	Саранча азиатская - <i>Locusta migratoria</i> (Linnaeus, 1758)
56.	Прус итальянский - <i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)
57.	Голубокрылая кобылка - <i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)
58.	Дыбка степная – <i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771) ККРД, статус: 2 категория - сокращающийся в численности вид. Ареал степной. В Дагестане на низменности и в предгорьях.
	<u>Стрекозы</u>
59.	Стрелка красивая – <i>Coenagrion scitulum</i> Rambur. ККРД, статус: 2 категория - сокращающийся в численности вид. Ареал средиземноморский. Обитает в степной зоне Дагестана.
60.	Стрекоза плоская – <i>Libellula depressa</i> Linnaeus. ККРД, статус 3 категория - редкий вид. Ареал европейский. На территории республики распространен в степной зоне и поясе широколиственных лесов.
61.	Коттедда похожий - <i>Onychogomphus assimilis</i> Schneider. ККРД, статус 3 категория - редкий вид. Ареал переднеазиатский. В Дагестане встречается в равнинно-предгорной части, на прудах и озерах, по берегам рек Терек, Сулак, Самур и их притоков.
	<u>Сетчатокрылые</u>
62.	Муравьиный лев - <i>Mymecoleon formicarius</i> (Linnaeus, 1767)
63.	Аскалаф пестрый – <i>Ascalaphus macaronius</i> (Scopoli, 1763). ККРФ, ККРД. Статус: 2 категория. Сокращающийся в численности вид. Ареал степной. В Дагестане встречается на низменности и предгорье. Везде редок.
	<u>Паукообразные</u>
64.	Южнорусский тарантул – <i>Lycosa singoriensis</i> (Laxmann, 1770)
65.	Обыкновенный крестовик – <i>Araneus diadematus</i> (Clerck, 1757)
	<u>Позвоночные животные</u>
	<u>Земноводные:</u>
66.	Зелёная жаба - <i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)
67.	Озерная лягушка – <i>Rana ridibunda</i> (Pallas, 1771)
	<u>Пресмыкающиеся:</u>
68.	Черепаша Палласа (средиземноморская черепаха) – <i>Testudo graeca pallasii</i> (Chkhikvadze et Bakradze, 2002). ККРФ, ККРД, статус: 1 – реликтовый эндемичный подвид с неуклонно сокращающейся численностью и ареалом.
69.	Кавказская агама – <i>Laudakia caucasia</i> (Eichwald, 1831)
70.	Веретеница ломкая – <i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)
71.	Желтопузик – <i>Pseudopus apodus</i> (Pallas, 1775)
72.	Быстрая ящурка – <i>Eremias velox</i> (Pallas, 1773)
73.	Прыткая ящерица – <i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)
74.	Полосатая ящерица – <i>Lacerta strigata</i> (Eichwald, 1831)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

117

75.	Луговая ящерица – <i>Lacerta praticola</i> (Eversmann, 1834)
76.	Червеобразная слепозмейка – <i>Typhlops vermicularis</i> (Merrem, 1820)
77.	Обыкновенная медянка – <i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)
78.	Смирный эйренис – <i>Eirenis modestus</i> (Martin, 1838)
79.	Закавказский полоз – <i>Zamenis hohenackeri</i> (Strauch, 1873). ККРФ, ККРД, статус: 3 – редкий, уязвимый, но достаточно широко распространенный в республике вид. Ареал восточно-средиземноморский.
80.	Палласов (сарматский) полоз – <i>Elaphe sauromates</i> (Pallas, 1814)
81.	Обыкновенный уж – <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)
82.	Гюрза – <i>Vipera lebetina</i> (Linnaeus, 1758). ККРФ, ККРД, статус: 2 – сокращающийся в численности вид, обитает на северной границе ареала.
83.	Степная гадюка – <i>Vipera ursinii</i> (Bonaparte, 1835). ККРФ, ККРД, статус: 2 - редкий вид с сокращающимися численностью и ареалом. Ареал степной.
	Птицы:
84.	Обыкновенный осоед – <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
85.	Полевой лунь – <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)
86.	Степной лунь - <i>Circus macrourus</i> S.G.Gmelin. ККРД, статус: 4 – редкий вид, с неопределенным статусом в Дагестане. Ранее гнезился в Ногайской степи, низовьях Терека и Сулака. На миграциях встречается по всей низменной и предгорной зоне.
87.	Луговой лунь – <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
88.	Болотный лунь – <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
89.	Тетеревятник – <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
90.	Перепелятник – <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)
91.	Европейский тювик - <i>Accipiter brevipes</i> (Severtzov, 1850). ККРФ, ККРД, статус: 3 – редкий, уязвимый вид. Низменности, предгорья и возможно некоторые внутригорные районы Дагестана. Гнездование достоверно установлено в низовьях Терека, Сулака, Самура и по всей предгорной части республики.
92.	Зимняк – <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)
93.	Курганник - <i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar 1829). ККРФ, ККРД, статус: 3 – редкий, уязвимый вид. На гнездовании спорадично распространен по всей низменной и предгорной зоне республики, а также на плоскогорьях внутренних горных районов восточного Дагестана.
94.	Обыкновенный канюк – <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)
95.	Змееяд - <i>Circus gallicus</i> (Gmelin, 1788). ККРД, статус: 3 - редкий, уязвимый вид. На гнездовании спорадично встречается на низменностях, в предгорьях и во внутренних горных районах Дагестана.
96.	Орел карлик - <i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788). ККРФ, ККРД, статус: 4 – редкий вид с неопределенным статусом. На гнездовании спорадично встречается на низменностях и в предгорьях Дагестана, откуда заходит и в прилегающие внутригорные районы.
97.	Степной орел - <i>Aquila rapax</i> (Temminck, 1828). ККРД, статус: 1 - вид, находящийся под угрозой исчезновения в регионе. Встречается на низменностях и в предгорьях.
98.	Малый подорлик – <i>Aquila pomarina</i> (Ch.L.Brehm, 1831) ККРД, статус: 3 – редкий, уязвимый вид. Встречается на низменности и в предгорьях.
99.	Могильник - <i>Aquila heliaca</i> (Savigny, 1809). ККРД, статус: 3 – редкий, уязвимый вид. На гнездовании спорадично встречается на низменностях, в предгорьях и прилегающих к ним внутригорных районах.
100.	Беркут - <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)/ ККРД статус: 3 – редкий, уязвимый вид. На гнездовании - вся горная часть республики и прилегающие территории предгорий.
101.	Стервятник - <i>Neophron percnopterus</i> Linnaeus. ККРД, статус: 3 - редкий, уязвимый вид на периферии ареала. Гнездится в предгорьях и среднегорьях.
102.	Балобан - <i>Falco cherrug</i> Gray. ККРД, статус: 1 - вид, находящийся под угрозой исчезновения в регионе. На гнездовании – Терско-Сулакская низменность и предгорная зона Дагестана. Во время миграций встречается по всей низменной и предгорной зоне Дагестана.
103.	Сапсан - <i>Falco peregrinus</i> Tunstall. ККРД, статус: 3 - редкий, уязвимый вид. На гнездовании – предгорная и горная часть Дагестана, изредка в гнездовой сезон может проникать и на прилегающие равнины. На миграциях и кочевках встречается от высокогорий до побережья Каспийского моря.
104.	Чеглок – <i>Falco subbuteo</i>
105.	Дербник – <i>Falco columbarius</i>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

118

106.	Степная пустельга - <i>Falco naumanni</i> Fleischer. ККРД, статус: 2 – редкий уязвимый вид. Основной современный гнездовой ареал охватывает прикаспийскую равнину и прилежащие сухие предгорья.
107.	Обыкновенная пустельга – <i>Falco tinnunculus</i>
108.	Речная крачка – <i>Sterna hirundo</i>
109.	Клинтух – <i>Columba oenas</i>
110.	Сизый голубь – <i>Columba livia</i>
111.	Обыкновенная горлица – <i>Streptopelia turtur</i>
112.	Обыкновенная кукушка – <i>Cuculus canorus</i>
113.	Болотная сова – <i>Asio flammeus</i>
114.	Сплюшка – <i>Otus scops</i>
115.	Черный стриж – <i>Apus apus</i>
116.	Белобрюхий стриж – <i>Apus melba</i>
117.	Сизоворонка – <i>Coracias garrulus</i>
118.	Золотистая шурка – <i>Merops apiaster</i>
119.	Желна – <i>Dryocopus martius</i>
120.	Пестрый дятел – <i>Dendrocopos major</i>
121.	Средний дятел – <i>Dendrocopos medius</i>
122.	Деревенская ласточка – <i>Hirundo rustica</i>
123.	Воронок – <i>Delichon urbica</i>
124.	Степной жаворонок – <i>Melanocorypha calandra</i>
125.	Полевой жаворонок – <i>Alauda arvensis</i>
126.	Полевой конек – <i>Anthus campestris</i>
127.	Желтая трясогузка – <i>Motacilla flava</i>
128.	Черноголовая трясогузка – <i>Motacilla feldegg</i>
129.	Обыкновенный жулан – <i>Lanius collurio</i>
130.	Чернолобый сорокопуд – <i>Lanius minor</i>
131.	Серый сорокопуд - <i>Lanius excubitor</i> Linnaeus. ККРД, статус: 3 – редкий зимующий вид. Низменная и предгорная зона Дагестана от Ногайской степи до низовий Самура.
132.	Обыкновенная иволга – <i>Oriolus oriolus</i>
133.	Обыкновенный скворец – <i>Sturnus vulgaris</i>
134.	Сойка – <i>Garrulus glandarius</i>
135.	Сорока – <i>Pica pica</i>
136.	Клушица – <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>
137.	Галка – <i>Corvus monedula</i>
138.	Грач – <i>Corvus frugilegus</i>
139.	Серая ворона – <i>Corvus cornix</i>
140.	Ворон – <i>Corvus corax</i>
141.	Крапивник – <i>Troglodytes troglodytes</i>
142.	Широкохвостая камышевка – <i>Cettia cetti</i>
143.	Садовая камышевка – <i>Acrocephalus dumetorum</i>
144.	Болотная камышевка – <i>Acrocephalus palustris</i>
145.	Ястребиная славка – <i>Sylvia nisoria</i>
146.	Черноголовая славка – <i>Sylvia atricapilla</i>
147.	Садовая славка – <i>Sylvia borin</i>
148.	Серая славка – <i>Sylvia communis</i>
149.	Славка-завирушка – <i>Sylvia curruca</i>
150.	Пеночка-весничка – <i>Phylloscopus trochilus</i>
151.	Пеночка-теньковка – <i>Phylloscopus collybita</i>
152.	Желтобрюхая пеночка – <i>Phylloscopus nitidus</i>
153.	Желтоголовый королек – <i>Regulus regulus</i>
154.	Мухоловка-пеструшка – <i>Ficedula hypoleuca</i>
155.	Полушейниковая мухоловка – <i>Ficedula semitorquata</i>
156.	Малая мухоловка – <i>Ficedula parva</i>
157.	Серая мухоловка – <i>Muscicapa striata</i>
158.	Луговой чекан – <i>Saxicola ruberta</i>
159.	Каменка-пleshанка – <i>Oenanthe pleschanka</i>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

119

160.	Испанская каменка – <i>Oenanthe hispanica</i>
161.	Обыкновенная горихвостка – <i>Phoenicurus phoenicurus</i>
162.	Горихвостка-чернушка – <i>Phoenicurus ochruros</i>
163.	Зарянка – <i>Erithacus rubecula</i>
164.	Южный соловей – <i>Luscinia megarhynchos</i>
165.	Черный дрозд – <i>Turdus merula</i>
166.	Длиннохвостая синица – <i>Aegithalos caudatus</i>
167.	Обыкновенная лазоревка – <i>Parus caeruleus</i>
168.	Домовый воробей – <i>Passer domesticus</i>
169.	Полевой воробей – <i>Passer montanus</i>
170.	Зяблик – <i>Fringilla coelebs</i>
171.	Обыкновенная зеленушка – <i>Chloris chloris</i>
172.	Чиж – <i>Spinus spinus</i>
173.	Черноголовый щегол – <i>Carduelis carduelis</i>
174.	Коноплянка – <i>Acanthis cannabina</i>
175.	Обыкновенная чечетка – <i>Acanthis flammea</i>
176.	Обыкновенная чечевица – <i>Carpodacus erythrinus</i>
177.	Просянка – <i>Emberiza calandra</i>
178.	Обыкновенная овсянка – <i>Emberiza citrinella</i>
179.	Садовая овсянка – <i>Emberiza hortulana</i>
180.	Черноголовая овсянка – <i>Emberiza melanocephala</i>
	Млекопитающие:
181.	Белогрудный еж – <i>Erinaceus concolor</i> (Martin, 1838)
182.	Белозубка малая – <i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)
183.	Рыжая вечерница – <i>Nyctalus noctula</i> Schreber, 1774
184.	Ночница степная – <i>Myotis aurascens</i> (Kuzjakin, 1935)
185.	Нетопырь-карлик – <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)
186.	Поздний кожан – <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)
187.	Двухцветный кожан – <i>Vespertilio murinus</i> (Linnaeus, 1758)
188.	Малый суслик – <i>Spermophilus pygmaeus</i> (Pallas, 1778)
189.	Полевая мышь – <i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771).
190.	Желтобрюхая мышь – <i>Apodemus fulvipectus</i> (Ognev, 1924)
191.	Домовая мышь – <i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)
192.	Серая крыса, рыжая крыса, пасюк – <i>Rattus norvegicus</i> Berk., 1769
193.	Обыкновенная полевка – <i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)
194.	Общественная полевка – <i>Microtus socialis</i> (Pallas, 1773)
195.	Заяц-русак – <i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)
196.	Волк – <i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)
197.	Шакал – <i>Canis aureus</i> (Linnaeus, 1758)
198.	Обыкновенная лисица – <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
199.	Ласка – <i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1766)
200.	Каменная куница – <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)
201.	Рысь обыкновенная – <i>Linx linx</i> (Linnaeus, 1758)
202.	Кавказская лесная кошка – <i>Felis silvestris caucasica</i> (Satunin, 1905) ККРД, статус: 3 – подвид, имеющий малую численность и распространенный на ограниченной территории.

На поверхности почвы обитают виды: клубеньковый долгоносик - *Sitona callosus*, долгоносик свекловичный - *Bothynoderes punctiventris*, жужелица лестис - *Leistus fulvus* большеглаз двупятнистый - *Notiophilus biguttatus*, бомбардир трескучий - *Brachinus crepitans*, жужелица волосистая - *Harpalus rufipes*, тускляк бронзовый - *Amara aenea*, медляк широкогрудый - *Blaps lethifera* и медляк песчаный - *Opatrum sabulosum*.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

120

На травянистой и древесно-кустарниковой растительности встречаются различные виды долгоносиков (*Aspidapion validum*, *Rhopalapion longirostre*, *Eutrichapion viciae*, *Holotrichapion pullum*), причем наиболее многочисленные виды – это *Cionus thapsi*, *Tychius astragalus* и *Ceutorhynchus aeneicollis*, листоедов (листоед зелёный мятный - *Chrysolina herbacea*, рапсовый листоед - *Entomoscelis adonidis*), пластинчатоусых (бронзовка золотистая - *Cetonia aurata*, бронзовка металлическая - *Protaetia metallica*). Высоко разнообразие бабочек: крапивница, боярышница, перламутровка, многоцветница, сенница обыкновенная, активность которых проявляется еще весной. В середине лета начинается лет у голубянки Икар - *Polyommatus icarus*, бархатницы Бризеиды - *Chazara briseis*, желтушки луговой - *Colias hyale*, лимонницы крушинной- *Gonepteryx rhamni*. В августе появляется лента орденская малиновая - *Catocala sponsa* и медведица Гера - *Euplagia quadripunctaria*, имеющие природоохранный статус. Очень характерна для зарослей держи дерева массовая мелкая голубянка балканская - *Tarucus balcanicus*.

В середине лета и во второй его половине бросается в глаза большое число прямокрылых насекомых, потребляющих растительную массу и находящихся на разных стадиях онтогенеза: кузнечик зеленый - *Tettigonia viridissima*, кузнечик серый - *Decticus verrucivorus*, саранча азиатская - *Locusta migratoria*, прус итальянский - *Calliptamus italicus*, голубокрылая кобылка - *Oedipoda caerulea*. Наибольшей численности достигают кузнечик серый, а в отдельные годы - саранча азиатская. Есть сведения о нахождении здесь краснокнижного вида - дыбки степной, которая предпочитает полуоткрытые ландшафты с ксерофитными кустарниками (держидерево и др.) и высокотравьем. Несмотря на крупный размер дыбки степной, форма тела с длинными конечностями прекрасно маскирует это насекомое в высокой траве.

В период цветения растений многочисленны перепончатокрылые насекомые, в частности сюда заходят такие интересные виды, занесенные в Красную книгу как мегачила округлая - *Megachile rotundata* и пчела-плотник - *Xylocopa valga*.

Из насекомых-хищников встречается обыкновенный богомол - *Mantis religiosa*; территория исследования является частью ареала богомола эмпузы среднеазиатской - *Empusa pennicornis*, которая занесена в Красную книгу. Эмпуза среднеазиатская появляется в конце мая – начале июня и встречается обычно на кустарниках, к концу лета ее уже трудно обнаружить.

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
				2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Из близлежащих водоемов поохотиться на насекомых залетают стрекозы: стрелка красивая – *Coenagrion scitulum*, стрекоза плоская – *Libellula depressa* и КОгтедедка похожий - *Onychogomphus assimilis*, ареал которых охватывает в равнинно-предгорные части Дагестана, особенно берега прудов, озерах, рек и их притоков.

Повсеместно на песке заметны лунки муравьиного льва - *Myrmeleon formicarius*, из сетчатокрылых здесь еще находится ареал Аскалафа пестрого – *Ascalaphus macaronius*, занесенного в Красную книгу. Попадаются норы паука южнорусского тарантула – *Lycosa singoriensis*, который на этой территории достигает значительных размеров; в зарослях кустарников натянута паутины, в которых визуализируется паук-крестовик – *Araneus diadematus*.

Из земноводных в близлежащих водоемах можно встретить озерную лягушку – *Rana ridibunda*, а также зеленую жабу - *Bufo viridis*, которая уходит на охоту далеко от водоема.

Из пресмыкающихся здесь встречается 16 видов из которых в Красную книгу занесены черепаха палласа, закавказский полоз, гюрза и степная гадюка. Наиболее широко заселены рептилиями открытые участки степей, лугов и разреженных кустарников, где фоновыми видами являются желтопузик, быстрая ящурка, полосатая ящерица, Палласов полоз; из редких видов здесь можно встретить степную гадюку. На сухих склонах с выходами скальных пород в нижней части гор встречаются кавказская агама, червеобразная слепозмейка. Через сухие восточные предгорья проходит северо-западная граница распространения самой ядовитой змеи Дагестана – гюрзы.

Орнитофауна насчитывает более 100 видов птиц. Заросли кустарников, перемежающиеся с открытыми пространствами и выходами скал, создают хорошие условия для жизнедеятельности и гнездования птиц. Из редких и охраняемых видов здесь стервятник, орел-карлик, малый подорлик, тювик, сизоворонка, полушейниковая мухоловка, курганник, змеяд, могильник, сапсан. На окраинах поселка Бавтугай гнездится степная пустельга.

Опушки и кустарниковые заросли населяют чеглок, обыкновенная пустельга, обыкновенная горлица, жаворонок, чернолобый сорокопуд, иволга, сорока, серая ворона, кавказская славка-завирушка, ястребиная славка, черноголовая славка, черноголовый чекан, обыкновенная горихвостка, длиннохвостая синица,

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

122

обыкновенная зеленушка, черноголовый щегол, коноплянка, обыкновенная чечевица, садовая овсянка.

В районе заказника хорошо выражен массовый весенний и осенний пролет дневных хищных птиц (осоед, полевой, степной и луговой луни, канюк, перепелятник).

Из представителей териофауны обнаружено 22 вида, из которых в Красную книгу занесена только кавказская лесная кошка – *Felis silvestris caucasica*.

Из кунных повсеместно обитает кавказская ласка, а также каменная куница - единственный вид куниц, не боящийся жить рядом с человеком. В их пищевой рацион входят в основном грызуны – малый суслик, разные виды мышей и полевок. Из насекомоядных здесь отмечены белогрудный еж и белозубка малая. Из рукокрылых, здесь можно встретить 5 видов (рыжая вечерница, ночница степная, нетопырь-карлик, поздний кожан, двухцветный кожан).

Иногда встречается заяц-русак, редко заходят шакал и лисица, иногда волк. Из кошачьих характерны лесной кот и рысь, которые вместе с кунными охотятся на обитающих здесь грызунов (малый суслик, полевая мышь, желтобрюхая мышь, обыкновенная полевка, общественная полевка) и птиц.

3.6.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир

3.6.4.1 Оценка воздействия на растительный мир

Основные виды воздействия на растительный покров территории в процессе реконструкции МН:

- уничтожение растительных сообществ в полосе землеотвода;
- утрата лесных ресурсов и временное снижение их продуктивности;
- сокращение ресурсов полезных видов растений;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ;
- нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства трубопровода;
- повышение пожароопасности территории.

Растительный покров будет полностью уничтожен при проведении подготовительных работ. Растительный покров будет нарушен и при подготовке

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

территории под обустройство временных площадок складирования, площадок под трубосварочные базы, строительстве стоянок автотранспорта, подъездных автодорог.

Локальные нарушения и повреждения растительного покрова за пределами отведенной территории возможны при монтаже трубопроводов, обустройстве мест временного складирования труб и оборудования.

Механическое воздействие проявляется в виде угнетения и уничтожения флоры при проходке строительной и спецтехники.

Нарушение почвенно-растительного слоя и растительного покрова, а также изменение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности насекомых, может оказать влияние на их видовой состав и численность.

В целом можно сделать вывод, что при реконструкции участков нефтепровода воздействие на растительный мир будет иметь временный, локальный характер.

В целом можно сделать вывод, что при проведении работ по реконструкции объекта, расположенного в зоне ООПТ заказчика «Андрейаульский», воздействие на растительный мир будет иметь временный, локальный характер. Выполнение работ в соответствии с требованиями Российского законодательства по охране окружающей природной среды и ведомственных нормативов и правил по строительству, эксплуатации и мониторингу не вызовет негативных влияний на биотические компоненты территории объекта и его зоны воздействия.

3.6.4.2 Оценка воздействия на животный мир

На территории участка изысканий естественная структура животного населения уже подверглась коренной перестройке в результате сельскохозяйственной деятельности.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, так как их проведение связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 124
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

беспокойства. В период эксплуатации происходит стабилизация численности животных и птиц на прилегающих территориях.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- трансформация наземных и водных ландшафтов при строительстве объекта и, как следствие, изменение местообитания животных;
- - фактор беспокойства (в трехкилометровой зоне вокруг объектов при постоянном присутствии на них людей, а также шум вдоль дорог и вибрация от техники, присутствие человека) приводит к вспугиванию птиц и животных с мест выведения потомства;
- - гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- - ограничение перемещения животных;
- - загрязнение местообитаний производственными и бытовыми отходами, а также углеводородами.

Основным фактором является фактор беспокойства. Среди физических факторов воздействия для позвоночных животных особое место занимает шум. В непосредственной близости от объекта строительства шумовой фон возрастет. Действие шума дифференцировано для различных групп животных, причем данные наблюдений указывают на способность адаптации даже у особо чувствительных видов, например, хищных птиц. Крупные млекопитающие, не переносящие шума, непосредственно вблизи объект постоянно не обитают. Постоянно действующий шум неблагоприятно влияет на животных и птиц, обитающих на прилегающих территориях, вынуждая покидать места обитания. Это приводит к нарушению существующего равновесия экосистем и перенаселенности мест обитания из-за прошедших особей.

Повышение уровня шумового фона в период строительных работ может оказать определенное ограниченное влияние на животных, обитающих или приближающихся к району работ. Однако, повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения работ, то есть будет временным и локальным.

Непосредственная гибель животных при строительстве затрагивает в первую очередь мелких мышевидных грызунов, пресмыкающихся.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

125

Работа тяжелой техники и связанное с ней шумовое загрязнение будут препятствовать успешному гнездованию большинства видов птиц. Участки, примыкающие к строительной площадке, на время покинут крупные млекопитающие.

Воздействие на животный мир в ходе планируемых работ будет минимально. Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. их проведение связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства. В период эксплуатации происходит стабилизация численности животных на прилегающих территориях.

В целом можно сделать вывод, что при строительстве объекта воздействие на животный мир будет иметь временный, локальный характер. Выполнение работ в соответствии с требованиями Российского законодательства по охране окружающей природной среды и ведомственных нормативов и правил по строительству, эксплуатации и мониторингу не вызовет негативных влияний на биотические компоненты территории объекта и его зоны воздействия.

Необходимо отметить, что возможность возникновения аварии на проектируемом участке сведена к минимуму посредством реализации проектных решений, направленных на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности объекта.

В целом можно сделать вывод, что при проведении работ по реконструкции объекта, расположенного в зоне ООПТ заказника «Андрейаульский», воздействие на животный мир будет иметь временный, локальный характер. Выполнение работ в соответствии с требованиями Российского законодательства по охране окружающей природной среды и ведомственных нормативов и правил по строительству, эксплуатации и мониторингу не вызовет негативных влияний на биотические компоненты территории объекта и его зоны воздействия.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата		Взам. инв. №				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
								126
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		
	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.6.4.3 Виды воздействия на животный и растительный мир при аварийных ситуациях

Воздействие на почвенно-растительный покров (как один из уязвимых компонентов) и животный мир особенно опасно при аварийных ситуациях.

При разливе нефти основной причиной гибели растений связано с вытеснением кислорода из почвы и ухудшение состава корневого питания. Прямое влияние нефтяного загрязнения почв оказывается и на почвенные беспозвоночные, роющие мелкие позвоночные. Происходит нарушение среды их обитания. Но учитывая высокую мобильность представителей животного мира и локальный и временный характер аварийных ситуаций, воздействие на животных оказывается в меньшей степени.

При рассмотрении наиболее вероятных и опасных сценариев аварий происходит загрязнение компонентов окружающей природной среды в результате:

- разгерметизации участка МН, пролив нефтепродукта;
- разгерметизации участка МН, пролив нефтепродукта с последующим воспламенением.

Радиус зоны разлива с возгоранием составляет 53 м для наиболее опасной аварии (по данным раздела ГОЧС).

Радиус зоны поражения:

- при горении нефтепродуктов на площади разлива составляет около 14600 м (приложения Г.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

В соответствии с отчета «Инвентаризация флоры и фауны на территории ООПТ Государственного природного Заказника регионального значения «Андрейаульский» в районе предполагаемого проведения строительно-монтажных работ по объекту...» в зону есть растительные ассоциации, попадающие в зону прямого воздействия как при разливе нефтепродуктов, так и при его возгорании:

Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, показал, что максимальный радиус достижения 1,0 ПДКм.р. (санитарных норм для рабочей зоны) в приземном слое атмосферы в случае возникновения ЧС возможен:

- при разливе нефтепродуктов и испарении паров составляет около 165 м (приложения Г.3 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2);

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
								127
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19			
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- при горении нефтепродуктов на площади разлива составляет около 14600 м (приложения Г.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

В соответствии с отчетом по отчета «Инвентаризация флоры и фауны на территории ООПТ Государственного природного Заказника регионального значения «Андрейаульский» в районе предполагаемого проведения строительно-монтажных работ по объекту...» есть животные, попадающие в зону прямого воздействия на период разлива нефтепродуктов (птицы; млекопитающие, земноводные). Представленная территория является частью ареала значительного количества беспозвоночных и позвоночных животных, их местообитанием, местом размножения, кормовой стацией, путями миграции или перелета.

В зоне горения (которая совпадает с площадью разлива нефтепродукта) происходит выгорание 100% растительности, 100% поражение животного мира, в атмосферный воздух выбрасываются токсичные продукты горения.

При разливе нефти основной причиной гибели растений связано с вытеснением кислорода из почвы и ухудшение состава корневого питания. Прямое влияние нефтяного загрязнения почв оказывается и на почвенные беспозвоночные, роющие мелкие позвоночные. Происходит нарушение среды их обитания. Но учитывая высокую мобильность представителей животного мира и локальный и временный характер аварийных ситуаций, воздействие на животных оказывается в меньшей степени.

При попадании нефти на поверхность почвы начинаются процессы ее физико-химического и микробиологического разрушения. В начальный период загрязнения (1-1,5 года после загрязнения) происходит распределение углеводородов по почвенному профилю, испарение, вымывание, фотохимическое разложение нефти. При этом ее концентрация в почве снижается на 40-50%.

На следующем этапе, продолжающимся 3-4 года, идет снижение наиболее токсичных компонентов нефти за счет биохимических изменений, происходящих под воздействием почвенных микроорганизмов.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

128

Последний этап характеризуется окончательным разрушением нефти и заканчивается не ранее, чем через 25 лет после загрязнения, при этом токсические свойства нефти исчезают через 10-12 лет.

При растекании нефти на поверхности почвы первыми подвергаются воздействию загрязнителя травы и кустарники. Из-за небольших размеров загрязняется иногда подавляющая часть их вегетативных и генеративных органов. Мелкотравье бывает покрыто нефтью целиком. Корневая система растений живого надпочвенного покрова находится, как правило, в верхнем (10 см) слое почвы, который подвергается наиболее быстрому и сильному загрязнению. Уцелевшие растения после воздействия на них нефти выглядят вялыми, окраска их бледнеет, часто наблюдается хлороз листьев, нарушаются процессы роста. При концентрации загрязнения в почве свыше 50% живой надпочвенный покров погибает полностью.

На загрязненных участках резко снижается биомасса надземной части растений, сокращается общее количество видов, состав и их соотношение.

Воздействие нефтяного загрязнения на птиц

При загрязнении окружающей среды нефтью происходит негативное воздействие на птиц. Это выразится в загрязнении нефтью корма и загрязнении лап и оперения птиц. При питании и попытке очистить загрязненное оперение нефть поступает в пищеварительный тракт птиц.

В результате этого происходят нарушения деятельности поджелудочной железы, почек, печени и других органов птиц. Птицы значительно теряют в весе.

Наряду с этим, нефтяное загрязнение вызывает нарушение в процессах размножения птиц - уменьшается число яиц в кладках, повышается гибель эмбрионов.

Воздействие нефтяного загрязнения на земноводных.

Нефтяное загрязнение оказывает негативное воздействие на рост амфибий даже при концентрации нефти не выше ПДК. В условиях нефтяного загрязнения отмечаются нарушения дистрофического характера, морфологические аномалии и снижение темпов роста и выживаемости животных.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

129

Воздействие нефтяного загрязнения на млекопитающих

Так как нефтепровод заглублен, то при аварийной ситуации негативное воздействие на млекопитающих оказано не будет, однако при попадании нефти в грунт, произойдет загрязнение грунтовых вод с дальнейшим попаданием в поверхностные водные объекты. И, как следствие, негативное воздействие на ихтиофауну, водоплавающих птиц и земноводных будет оказано.

Необходимо отметить, что возможность возникновения аварии на проектируемом участке сведена к минимуму посредством реализации проектных решений, направленных на увеличение надежности трубопровода и исключение аварийных ситуаций.

3.6.4.4 Расчистка площадок от леса

В соответствии с данными тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000--ПОС1 расчистку полосы от леса необходимо выполнять в следующей последовательности:

- отделение ветровальных деревьев от пней, повал сухостойных и зависающих деревьев, обрубка сучьев на валежниках;
- валка деревьев, обрубка сучьев, раскряжевка хлыстов;
- транспортировка и складирование леса на временные площадки;
- корчевка и уборка пней.

До начала выполнения основных работ по валке леса должна быть выполнена предварительная подготовка полосы вырубki, включающая приземление опасных (гнилых, сухостойных, зависших, ветровальных) деревьев, разметку волоков.

Уборку строительной полосы от спиленных и очищенных от сучьев деревьев (хлыстов) производить с применением трелевочного трактора и складировать на специальной площадке.

Вырубленный лес складировается на специальных площадках в отведенных для этих целей землях для дальнейшего его использования на основании Постановления Правительства РФ №604 от 23.07.2009. Площадка находится за границей Заказника.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

130

Вслед за уборкой бревен и порубочных остатков на полосе производства работ приступают к корчевке пней. Корчевка пней и перемещение их производится бульдозером.

Основной ущерб при расчистке участка связан с вырубкой деревьев и кустарников, выкорчевыванием пней, нарушением почвенного покрова.

Объемы вырубки древесно-кустарниковой растительности в границах Заказника приведены в таблице 3.19

Таблица 3.19 Объемы вырубки древесно-кустарниковой растительности в границах Заказника

Наименование места вырубки	Видовой состав	Площадь расчистки, кв.м.	Количество, шт
Участок под проектируемый нефтепровод DN700 (линейная часть)	Держи-дерево	1717	520
		3617	1074
		2256	670
	Абрикос обыкновенный	2963	269
ВСЕГО		21818	3423

Объемы вырубки древесно-кустарниковой растительности за границей ООПТ Заказник приведены в таблице 3.20.

Таблица 3.20 Объемы вырубки древесно-кустарниковой растительности за границей ООПТ Заказника

Наименование места вырубки	Видовой состав	Площадь расчистки, кв.м.	Количество, шт
Участок под амбар-отстойник и площадку складирования ПСП	Абрикос обыкновенный	3719	294
Участок под площадки складирования материалов и минерального грунта	Абрикос обыкновенный	7546	596
ВСЕГО		11265	890.00

Общее количество вырубаемых растений составит 3423 шт на площади 21818 га

Инв. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

131

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.

4.1 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух

4.1.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам в период строительства

4.1.1.1 Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе строительства проектируемого объекта определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с Приказа Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в приложение В.1 (строительно-монтажные работы) и приложение В.2 (подключения вновь построенных участков к действующему МН) тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ производились с целью определения степени загрязнения воздушного бассейна выбросами в период реконструкции объектов в летний период с учетом неодновременности работы источников выбросов.

Особенностью работ на линейных участках трубопроводов является перемещение площадного строительства по трассе по мере выполнения работ. Для проведения расчетов рассеивания, в соответствии с п.11.2 раздела 2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 год, трасса условно разбивается на однотипные участки, и расчет производится для участка, расположенного наиболее близко к селитебной зоне.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		132
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изменение состояния воздушной среды связано с поступлением в атмосферу загрязняющих веществ в период выполнения работ по реконструкции объекта.

Расположение площадок строительства принято в соответствии с данными Раздела 5 Проект организации строительства и Раздела 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта.

Объекты проектирования располагаются на 3 площадках. Ситуационная карта-схема приведена в приложении А.1 раздела 7.1.2 Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2

В соответствии с данными инженерно-экологических изысканий ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т расстояние до ближайшей жилой застройки от :

1 линейной части (участок расположен в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»:

- проектируемого участка составляет 170 м с. Бавтугай;

-- демонтируемого участка **составляет 120 м с. Бавтугай;**

2 площадки узла запорной арматуры составляет 500 м с. Нижний Чирюрт;

3 площадки вантуза составляет 700 м до с Бавтугай.

Проектируемый участок не затрагивает существующую или проектируемую жилую застройку, но находится в зоне ООПТ регионального значения Заказник «Андрейаульский», минимальное расстояние до ближайшей жилой застройки с. Бавтугай составляет 170 метров.

4.1.1.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам в период выполнения строительных работ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.60.1, согласованной Главной геофизической обсерваторией им. Воейкова, г. Санкт-Петербург.

Расчет рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосфере производился в узлах расчетной сетки на площадке шириной 1000 м с шагом счета 100 м, по обеим осям и расчетным точкам. Шаг расчетной сетки принят согласно п.3.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

133

контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» и п. 2.7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция).

Для расчета приняты:

- расчетный прямоугольник с шагом координатной сетки по осям X и Y - 100м.
- координаты источников выброса в локальной системе координат
- выбросы от источников площадки строительства (в период – СМР, демонтаж, подключение, рекультивация).
- площадки производства работ.

В таблице 4.1 приведены точки, которые принимались для экологической оценки

Таблица 4.1 - Точки, которые принимались для экологической оценки

Для экологической оценки принимались расчетные точки для:		
Расчетные точки	Площадка №1. Участок реконструкции (линейная часть, расположенная в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»).	Площадка №1. Участок демонтажа МН
Граница жилой зоны	с. Бавтугай – 170 м	с. Бавтугай – 120 м -
Граница ООПТ	Граница ООПТ	Граница ООПТ

- площадки производства работ:

В расчетах рассеивания рассмотрены две площадки:

- Площадка №1 (строительно-монтажные работы). Участок реконструкции (линейная часть, расположенная в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»). Участок замены существующего нефтепровода «МН «Грозный-Баку» (как наиболее близко расположенный к жилой застройки с. Бавтугай – 170 м). Расчеты проведены на летний период с учетом неодновременности работ (площадка наибольшего количества одновременно работающих машин и механизмов).

- Площадка №1 (подключения вновь построенных участков к действующему МН). Участок демонтажа МН (как наиболее близко расположенный к жилой застройки с. Бавтугай – 120 м).

Площадка с участком работ по замене вантузного узла №В146/1 на 146 км с обустройством колодца КГВПП в расчетах рассеивания не рассматривалась, так как ближайшая жилая застройка с. Бавтугай находится на расстоянии 700 м, что значительно дальше населенного пункта с. Бавтугай (площадка демонтажа – 120м).

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

134

Площадка с участком работ по переоборудование УЗА №151/1, включающее в себя вырезку катушек до и после УЗА с существующими вантузами, замена колодцев КИП на герметичные (2 шт.) с монтажом отборов давления (2 шт.), а также монтаж вантузов (2 шт.) в колодцах КВГ (2 шт.) в расчетах рассеивания не рассматривалась, так как ближайшая жилая застройка с. Нижний Чирюрт находится на расстоянии 500 м, что значительно дальше населенного пункта с. Бавтугай (площадка демонтажа – 120м, площадка реконструкции (зона ООПТ) – 170 м).

Расчеты выполнены при направлениях и скоростях ветра, выбор которых определяется автоматически по программе расчета.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты в соответствии с данными ФГБУ (приложение Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

Значение параметра F для твердых частиц принято согласно Приказа Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» и рекомендаций п.2.2.1 (п.п.2) «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, 2012 г.

4.1.1.2.1 Площадка №1 ((строительно-монтажные работы). Участок реконструкции (линейная часть, расположенная в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период выполнения работ по реконструкции

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта приведен в приложении В.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

Выбросы загрязняющих веществ, определённые расчётным путём по всем источникам этапа реконструкции (строительно-монтажные работы) в летний период с учетом:

- одновременности работ (площадка наибольшего количества одновременно работающих машин и механизмов);

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		135
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- наиболее близкого расположения к жилой зоне (170 м с. Бавтцгай);
- расположение площадки в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский».

Выбросы предлагается принять как максимально разовые выбросы нормативов НДВ этапа реконструкции (строительно-монтажные работы). Валовые выбросы НДВ (таблица 4.2) приняты из расчета выбросов только в период строительно-монтажных работ по реконструкции объекта.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, их класс опасности, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы на период реконструкции объекта (строительно-монтажные работы) представлены в таблице 4.2

Таблица 4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (строительно-монтажные работы)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04000	3	0.0103993000	0.013781000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01000	2	0.0001285000	0.000187000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0986835000	0.413974000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.0157500000	0.066206000
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.0095998000	0.041301000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0223083000	0.087390000
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.1127089000	0.427214000
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02000	2	0.0000674000	0.000002000
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.20000	2	0.0002967000	0.000007000
0415	Углеводороды предельные C1-C5 (по метану)	ПДК м/р	200.00000	4	0.0003611000	0.000055000
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0011500000	0.010598000
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0.60000	3	0.0026679000	0.017416000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1.00e-06	1	0.0000000480	0.000000195
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0.10000	4	0.0005164000	0.003371000
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.05000	2	0.0004762000	0.001771000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0.35000	4	0.0011188000	0.007304000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0044444000	0.005306000
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0229687000	0.101621000
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.00000		0.0011500000	0.010598000
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1.00000	4	0.0029278000	0.016413000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

136

2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.50000	3	0.0065700000	0.028861000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0.30000	3	0.0272373000	0.056439000
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0.04000		0.0030000000	0.000576000
Всего веществ : 23					0.3445310480	1.310391195
в том числе твердых : 8					0.0572316480	0.141152195
жидких/газообразных : 15					0.2872994000	1.169239000
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Воздействие на атмосферный воздух во время работ по строительству линейной части нефтепровода локализовано (ограничено территорией отвода земель) и носит временный характер (ограничено сроками проведения работ).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ. Согласно п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», г. Санкт-Петербург, 2012 г., при максимальной приземной концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки менее 0,1 ПДК, учет фоновых концентраций не требуется. В связи с этим в расчетах рассеивания не учтены фоновые концентрации по:

- сера диоксиду, азот (II) оксиду, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), сероводороду, углерод оксиду, взвешенным веществам

В приложении Г.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2 приведены результаты расчетов рассеивания в период строительства объекта. В приложении Г.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2 не приведены изолинии, так как нет веществ, концентрации которых на границе жилой зоны превышают 0,5 ПДК.

Группы веществ, обладающих эффектом:

- 6035 Сероводород, формальдегид
- 6043 Серы диоксид и сероводород
- 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
- 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора
- 6204 Серы диоксид, азота диоксид
- 6205 Серы диоксид и фтористый водород

Из расчета рассеивания исключены группы суммации:

- 6035 (Сероводород, формальдегид),

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

137

- 6043 (сера диоксид, сероводород),
- 6046 Углерод оксид и пыль цементного производства,
- 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора,
- 6205 (Серы диоксид и фтористый водород).

в связи с тем, что согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, включающие вещество, приземная концентрация которого в атмосферном воздухе не превышает 0,1 ПДК» не рассматриваются.

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период реконструкции от источников строительства на границе ближайшей жилой зоны с.Бавтугай (170 м) и в точке на границе зоны ООПТ представлены в таблицах 4.3 и 4.4.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата		Взам. инв. №				Лист 138
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	
	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Кол.уч.	-	-
Лист	Зам.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

Таблица 4.3 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

код	наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК) На границе с населенным пунктом (с.Бавтугай). Ближайшая жилая застройка (с. Бавтугай) – 0,170 км от границы проектируемого объекта	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
			Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0036	1	1	6504	1 этап	64.36	2365.00	809.00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.4382	1	1	5501	1 этап	15.26	2365.00	809.00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0106	1	1	5501	1 этап	51.09	2365.00	809.00
0328	Углерод (Сажа)	0.0164	1	1	6501	1 этап	75.83	2365.00	809.00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0136	1	1	5501	1 этап	86.89	2365.00	809.00
0337	Углерод оксид	0.0060	1	1	5501	1 этап	42.55	2365.00	809.00
0342	Фториды газообразные	0.0009	1	1	6504	1 этап	100.00	2365.00	809.00
0344	Фториды плохо растворимые	0.0004	1	1	6504	1 этап	100.00	2365.00	809.00
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0036	1	1	6503	1 этап	100.00	2365.00	809.00
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0028	1	1	6503	1 этап	100.00	2365.00	809.00
1210	Бутилацетат	0.0032	1	1	6503	1 этап	100.00	2365.00	809.00
1325	Формальдегид	0.0034	1	1	5501	1 этап	100.00	2365.00	809.00
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0020	1	1	6503	1 этап	100.00	2365.00	809.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0002	1	1	6502	1 этап	63.75	2365.00	809.00
2732	Керосин	0.0052	1	1	5501	1 этап	57.23	2365.00	809.00
2752	Уайт-спирит	0.0007	1	1	6503	1 этап	100.00	2365.00	809.00
2754	Алканы C12-C19	0.0018	1	1	6507	1 этап	99.94	2365.00	809.00
2902	Взвешенные вещества	0.0082	1	1	6503	1 этап	71.08	2365.00	809.00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0403	1	1	6505	1 этап	74.57	2365.00	809.00
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0465	1	1	6508	1 этап	100.00	2365.00	809.00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0.3145	1	1	5501	1 этап	15.41	2365.00	809.00

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Таблица 4.4– Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе ООПТ

код	Загрязняющее вещество наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК) на границе зоны	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
			Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0195	1	1	6504	1 этап	64.36	2547.00	520.00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.7739	1	1	6501	1 этап	56.09	2547.00	520.00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0372	1	1	6501	1 этап	94.82	2547.00	520.00
0328	Углерод (Сажа)	0.0840	1	1	6501	1 этап	97.32	2547.00	520.00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0430	1	1	5501	1 этап	97.11	2547.00	520.00
0337	Углерод оксид	0.0231	1	1	6501	1 этап	62.67	2547.00	520.00
0342	Фториды газообразные	0.0051	1	1	6504	1 этап	100.00	2547.00	520.00
0344	Фториды плохо растворимые	0.0023	1	1	6504	1 этап	100.00	2547.00	520.00
0415	Углеводороды предельные C1-C5 (по метану)	2.95e-06	1	1	6502	1 этап	100.00	2547.00	520.00
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0359	1	1	6503	1 этап	100.00	2547.00	520.00
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0278	1	1	6503	1 этап	100.00	2547.00	520.00
1210	Бутилацетат	0.0322	1	1	6503	1 этап	100.00	2547.00	520.00
1325	Формальдегид	0.0120	1	1	5501	1 этап	100.00	2547.00	520.00
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0200	1	1	6503	1 этап	100.00	2547.00	520.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0015	1	1	6502	1 этап	63.75	2547.00	520.00
2732	Керосин	0.0163	1	1	6501	1 этап	93.12	2547.00	520.00
2752	Уайт-спирит	0.0072	1	1	6503	1 этап	100.00	2547.00	520.00
2754	Алканы C12-C19	0.0183	1	1	6507	1 этап	99.94	2547.00	520.00
2902	Взвешенные вещества	0.0820	1	1	6503	1 этап	71.08	2547.00	520.00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.5985	1	1	6505	1 этап	75.06	2547.00	520.00
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.4683	1	1	6508	1 этап	100.00	2547.00	520.00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0.5292	1	1	6501	1 этап	53.35	2547.00	520.00

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Изм.	2	3		
Кол.уч.	-	-		
Лист	Зам.	Зам.		
№ док.	2249-19	3493-19		
Подпись				
Дата	02.07.19	23.09.19		
Лист	140			

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками выбросов на период реконструкции, в приземном слое атмосферы не превышают **1,0 ПДК м.р. и 0,8 ПДК м.р. ПДК воздуха населенных мест ни по одному загрязняющему веществу.**

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха расчет концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха, количественный критерий для расчетных концентраций в долях ПДК применяется с коэффициентом 0,8. Критерий 0,8 ПДК **принят для оценки влияния на зону ООПТ Заказника**

Поточное выполнение работ позволяет рассредоточить выбросы, так как использование техники и производство основных операций рассредоточены во времени и по местоположению, ограничены территориально (в пределах полосы отвода).

Можно отметить, что производство работ не внесет существенного изменения в состояние атмосферного воздуха района.

Таким образом, воздействие на атмосферу в период производства работ достаточно локализовано и временно. Источники выбросов загрязняющих веществ в период работ по реконструкции будут временными и не окажут существенного влияния на качество атмосферного воздуха района.

Предложения по установлению предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ по источникам реконструкции (строительно-монтажные работы) в летний период с учетом неодновременности работ на участке «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» (площадка

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

141

наибольшего количества одновременно работающих машин и механизмов, расположенная в зоне ООПТ и наиболее близко расположена к жилой зоне, участок замены на 148,98-148,01 км), определённые расчётным путём предлагается принять как максимально разовые выбросы нормативов НДС площадки реконструкции (строительно-монтажные работы).

В соответствии с «Методическим пособием ...» контроль за выбросами в атмосферу на источниках выброса осуществляется для веществ, подлежащих нормированию. Перечень загрязняющих веществ, подлежащих и не подлежащих нормированию для источников установки приведён согласно Распоряжению Правительства РФ № 1316-р от 8 июля 2015 г. «Об утверждении перечня загрязняющих веществ в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями и дополнениями от 10 мая 2019 г.). Перечень загрязняющих веществ, подлежащих (не подлежащих) нормированию и определение перечня источников загрязнения, подлежащих нормированию в соответствии с Распоряжению Правительства РФ № 1316-р представлены в таблицах 4.5, 4.6 и 4.7.

Таблица 4.5 - Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	2	3	4
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	нормируемое
3	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	нормируемое
4	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	нормируемое
5	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	нормируемое
6	0337	Углерод оксид	нормируемое
7	0342	Фториды газообразные	нормируемое
8	0344	Фториды плохо растворимые	нормируемое
9	0415	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	нормируемое
10	0616	Диметилбензол (Ксилол)	нормируемое
11	0621	Метилбензол (Толуол)	нормируемое
12	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	нормируемое
13	1210	Бутилацетат	нормируемое
14	1325	Формальдегид	нормируемое
15	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	нормируемое
16	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	нормируемое

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

142

17	2732	Керосин	нормируемое
18	2752	Уайт-спирит	нормируемое
19	2754	Алканы C12-C19	нормируемое
20	2902	Взвешенные вещества	нормируемое
21	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	нормируемое

Таблица 4.6 - Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-
2	0328	Углерод (Сажа)	-
3	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	-

Таблица 4.7 - Определение перечня источников загрязнения, подлежащих нормированию

Источники загрязнения атмосферы				Вещества, подлежащие нормированию
площ.	цех	номер	наименование	
1	2	3	4	5
Источники выброса, подлежащие нормированию				
1	1	5501	труба ДЭС	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 0703, 1325, 2732
1	1	6501	Работа спецтехники	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 2704, 2732
1	1	6502	Проезд автотранспорта	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 0415, 2704, 2732
1	1	6503	Покрасочные работы	0616, 0621, 1210, 1401, 2752, 2902
1	1	6504	Сварочные работы	0143, 0301, 0337, 0342, 0344, 2908
1	1	6505	Выемочно-погрузочные (пересыпк	2908
1	1	6506	Заправка топливных баков	0333, 2754
1	1	6507	Мастика	2754, 2902
1	1	6509	Работы по гидроизоляции (битум)	2754
1	1	6510	Работа бензопил	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 2732
1	1	6511	Выемочно-погрузочные гравий	2908
1	1	6513	Резка	0143, 0301, 0337
1	1	6514	Выбросы от пескоструйного аппарата	2908
1	1	6516	Компрессорная установка	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 2732
Источники выброса, не подлежащие нормированию (нет ни одного нормируемого вещества)				
1	1	6508	Механическая обработка металла	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

143

Предложения по нормативам НДС сформулированы с учетом результатов расчета загрязнения атмосферы. Предварительные величины НДС устанавливаются в тоннах в период, а контрольные значения – в г/с.

Предложения по нормативам НДС приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 Предложения по нормативам НДС (строительно-монтажные работы)

Наименование объектов	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ	
				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)					
Неорганизованные источники:					
	1	1	1 этап	6504	0.0000827000
				6513	0.0000458000
Всего по неорганизованным:				0.0001285000	0.000187000
Итого по предприятию :				0.0001285000	0.000187000
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					
Организованные источники:					
	1	1	1 этап	5501	0.0426666000
Всего по организованным:				0.0426666000	0.158720000
Неорганизованные источники:					
				6501	0.0532396000
				6502	0.0010000000
				6504	0.0001349000
				6510	0.0000018000
				6513	0.0016250000
				6516	0.0000156000
Всего по неорганизованным:				0.0560169000	0.255254000
Итого по предприятию :				0.0986835000	0.413974000
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					
Организованные источники:					
	1	1	1 этап	5501	0.0069333000
Всего по организованным:				0.0069333000	0.025792000
Неорганизованные источники:					
				6501	0.0086514000
				6502	0.0001625000
				6510	0.0000003000
				6516	0.0000025000
Всего по неорганизованным:				0.0088167000	0.040414000
Итого по предприятию :				0.0157500000	0.066206000
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый					
Организованные источники:					
	1	1	1 этап	5501	0.0166667000
Всего по организованным:				0.0166667000	0.062000000
Неорганизованные источники:					
				6501	0.0054217000
				6502	0.0002167000
				6510	0.0000004000
				6516	0.0000028000
Всего по неорганизованным:				0.0056416000	0.025390000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

144

Итого по предприятию :							0.0223083000	0.087390000
Вещество 0337 Углерод оксид								
Организованные источники:								
	1	1	1 этап	5501	0.0430556000	0.161200000		
Всего по организованным:							0.0430556000	0.161200000
Неорганизованные источники:								
				6501	0.0444172000	0.222297000		
				6502	0.0219444000	0.035372000		
				6504	0.0011960000	0.000029000		
				6510	0.0000022000	-----		
				6513	0.0020625000	0.008316000		
				6516	0.0000310000	-----		
Всего по неорганизованным:							0.0696533000	0.266014000
Итого по предприятию :							0.1127089000	0.427214000
Вещество 0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники:								
	1	1	1 этап	6504	0.0000674000	0.000002000		
Всего по неорганизованным:							0.0000674000	0.000002000
Итого по предприятию :							0.0000674000	0.000002000
Вещество 0344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
	1	1	1 этап	6504	0.0002967000	0.000007000		
Всего по неорганизованным:							0.0002967000	0.000007000
Итого по предприятию :							0.0002967000	0.000007000
Вещество 0415 Углеводороды предельные C1-C5 (по метану)								
Неорганизованные источники:								
	1	1	1 этап	6502	0.0003611000	0.000055000		
Всего по неорганизованным:							0.0003611000	0.000055000
Итого по предприятию :							0.0003611000	0.000055000
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Неорганизованные источники:								
	1	1	1 этап	6503	0.0011500000	0.010598000		
Всего по неорганизованным:							0.0011500000	0.010598000
Итого по предприятию :							0.0011500000	0.010598000
Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)								
Неорганизованные источники:								
	1	1	1 этап	6503	0.0026679000	0.017416000		
Всего по неорганизованным:							0.0026679000	0.017416000
Итого по предприятию :							0.0026679000	0.017416000
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Организованные источники:								
	1	1	1 этап	5501	0.0000000480	0.000000195		
Всего по организованным:							0.0000000480	0.000000195
Итого по предприятию :							0.0000000480	0.000000195
Вещество 1210 Бутилацетат								
Неорганизованные источники:								
	1	1	1 этап	6503	0.0005164000	0.003371000		
Всего по неорганизованным:							0.0005164000	0.003371000
Итого по предприятию :							0.0005164000	0.003371000
Вещество 1325 Формальдегид								
Организованные источники:								
	1	1	1 этап	5501	0.0004762000	0.001771000		
Всего по организованным:							0.0004762000	0.001771000
Итого по предприятию :							0.0004762000	0.001771000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

145

Вещество 1401 Пропан-2-он (Ацетон)						
Неорганизованные источники:						
	1	1	1 этап	6503	0.0011188000	0.007304000
Всего по неорганизованным:					0.0011188000	0.007304000
Итого по предприятию :					0.0011188000	0.007304000
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)						
Неорганизованные источники:						
	1	1	1 этап	6501	0.0016111000	0.001035000
				6502	0.0028333000	0.004271000
Всего по неорганизованным:					0.0044444000	0.005306000
Итого по предприятию :					0.0044444000	0.005306000
Вещество 2732 Керосин						
Организованные источники:						
	1	1	1 этап	5501	0.0115079000	0.042514000
Всего по организованным:					0.0115079000	0.042514000
Неорганизованные источники:						
				6501	0.0111494000	0.058886000
				6502	0.0003056000	0.000221000
				6510	0.0000003000	-----
				6516	0.0000055000	-----
Всего по неорганизованным:					0.0114608000	0.059107000
Итого по предприятию :					0.0229687000	0.101621000
Вещество 2752 Уайт-спирит						
Неорганизованные источники:						
	1	1	1 этап	6503	0.0011500000	0.010598000
Всего по неорганизованным:					0.0011500000	0.010598000
Итого по предприятию :					0.0011500000	0.010598000
Вещество 2754 Алканы C12-C19						
Неорганизованные источники:						
	1	1	1 этап	6507	0.0029260000	0.016412000
				6509	0.0000018000	0.000001000
Всего по неорганизованным:					0.0029278000	0.016413000
Итого по предприятию :					0.0029278000	0.016413000
Вещество 2902 Взвешенные вещества						
Неорганизованные источники:						
	1	1	1 этап	6503	0.0046700000	0.018829000
				6507	0.0019000000	0.010032000
Всего по неорганизованным:					0.0065700000	0.028861000
Итого по предприятию :					0.0065700000	0.028861000
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2						
Неорганизованные источники:						
	1	1	1 этап	6504	0.0001259000	0.000003000
				6505	0.0094444000	0.055952000
				6511	0.0170000000	0.000168000
				6514	0.0006670000	0.000316000
Всего по неорганизованным:					0.0272373000	0.056439000
Итого по предприятию :					0.0272373000	0.056439000
Всего веществ :					0.3215319480	1.254733195
В том числе твердых :					0.0342325480	0.085494195
Жидких/газообразных :					0.2872994000	1.169239000

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

146

В целом влияние производимых работ не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, так как будет проводиться на ограниченной территории в течение определенного промежутка времени.

4.1.1.2 Площадка №1 (подключения вновь построенных участков к действующему МН). Участок демонтажа МН (линейная часть, расположенная в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»), рекультивация

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период выполнения работ по реконструкции

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта приведен в приложении В.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

Выбросы загрязняющих веществ, определённые расчётным путём по всем источникам этапа реконструкции (три участка) в летний период с учетом неодновременности работ (площадка наибольшего количества одновременно работающих машин и механизмов) и наиболее близкого расположения к жилой зоне. Выбросы предлагается принять как максимально разовые выбросы нормативов НДВ этапа реконструкции. Валовые выбросы НДВ (таблица 4.2) приняты из расчета выбросов по всем участкам реконструкции.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, их класс опасности, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы на период реконструкции объекта представлены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04000	3	0.0030375000	0.001166000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01000	2	0.0000458000	0.000018000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0978690000	0.065028000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.0156396000	0.010465000

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист
147

0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.0119601000	0.004339000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0226588000	0.022337000
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.1019434000	0.065866000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1.00e-06	1	0.0000000480	0.000000067
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.05000	2	0.0004762000	0.000606000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0011333000	0.000043000
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0252071000	0.017174000
Всего веществ : 11					0.2799708480	0.187042067
в том числе твердых : 4					0.0150434480	0.005523067
жидких/газообразных : 7					0.2649274000	0.181519000
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Воздействие на атмосферный воздух во время работ по демонтажу локализовано (ограничено территорией отвода земель) и носит временный характер (ограничено сроками проведения работ).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ. Согласно п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», г. Санкт-Петербург, 2012 г., при максимальной приземной концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки менее 0,1 ПДК, учет фоновых концентраций не требуется. В связи с этим в расчетах рассеивания не учтены фоновые концентрации по:

- сера диоксиду, азот (II) оксиду, углерод оксиду.

В приложении Г.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2 приведены результаты расчетов рассеивания в период строительства объекта. В приложении Г.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2 не приведены изолинии, так как нет веществ, концентрации которых на границе жилой зоны превышают 0,5 ПДК.

Группы веществ, обладающих эффектом:

- 6204 Серы диоксид, азота диоксид

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период реконструкции от источников строительства на границе ближайшей жилой застройки с.Бавтугай (120м от демонтируемого участка) и в точке максимума на площадке проведения работ по демонтажу представлены в таблице 4.10 и таблице 4.11...

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

148

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	1	2
Кол.уч.	-	-
Лист	Зам.	Зам.
№ док.	1849-17	2249-19
Подпись		
Дата	19.10.17	02.07.19

Таблица 4.10 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (демонтируемый участок)

код	Загрязняющее вещество наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК) На границе с населенным пунктом (с.Бавтугай). Ближайшая жилая застройка (с. Бавтугай) – 120 м от границы проектируемого объекта	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
			Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0055	2	1	6518		100.00	2368.00	820.00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5858	2	1	5502		44.44	2368.00	820.00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0927	2	1	5502		22.81	2368.00	820.00
0328	Углерод (Сажа)	0.0495	2	1	6520		61.89	2368.00	820.00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0935	2	1	5502		43.49	2368.00	820.00
0337	Углерод оксид	0.5116	2	1	5502		1.98	2368.00	820.00
1325	Формальдегид	0.0116	2	1	5502		100.00	2368.00	820.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0010	2	1	6517		59.09	2368.00	820.00
2732	Керосин	0.0123	2	1	5502		95.02	2368.00	820.00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0.4246	2	1	5502		44.31	2368.00	820.00

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2
Кол.уч.	-
Лист	Зам. 22.49-19 Зам. 1849-17
№ док.	1849-17
Подпись	
Дата	02.07.19 19.10.17

Таблица 4.11 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе ООПТ

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК) на границе зоны ООПТ Заказника	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0069	2	1	6518		100.00	2270.00	826.00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.6354	2	1	5502		48.00	2270.00	826.00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0967	2	1	5502		25.63	2270.00	826.00
0328	Углерод (Сажа)	0.1115	2	1	6520		61.42	2488.00	627.00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.1011	2	1	5502		47.63	2270.00	826.00
0337	Углерод оксид	0.5256	2	1	6520		2.55	2488.00	627.00
1325	Формальдегид	0.0138	2	1	5502		100.00	2270.00	826.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0022	2	1	6517		59.09	2488.00	627.00
2732	Керосин	0.0145	2	1	5502		94.99	2270.00	826.00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0.4603	2	1	5502		47.97	2270.00	826.00

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками выбросов на период реконструкции, в приземном слое атмосферы не превышают **1,0 ПДК м.р. и 0,8 ПДК м.р. ПДК воздуха населенных мест ни по одному загрязняющему веществу.**

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха расчет концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха, количественный критерий для расчетных концентраций в долях ПДК применяется с коэффициентом 0,8. Критерий 0,8 ПДК **принят для оценки влияния на зону ООПТ Заказника**

Поточное выполнение работ позволяет рассредоточить выбросы, так как использование техники и производство основных операций рассредоточены во времени и по местоположению, ограничены территориально (в пределах полосы отвода).

Можно отметить, что производство работ не внесет существенного изменения в состояние атмосферного воздуха района.

Таким образом, воздействие на атмосферу в период производства работ достаточно локализовано и временно. Источники выбросов загрязняющих веществ в период работ по реконструкции будут временными и не окажут существенного влияния на качество атмосферного воздуха района.

Предложения по установлению предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ по источникам реконструкции в летний период с учетом неодновременности работ на участке демонтажа (площадка наибольшего количества одновременно работающих машин и механизмов и наиболее близко расположена к жилой застройке), определённые расчётным путём предлагается принять как максимально разовые выбросы нормативов НДВ всех площадок реконструкции.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №
		Подп. и дата

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

151

В соответствии с «Методическим пособием ...» контроль за выбросами в атмосферу на источниках выброса осуществляется для веществ, подлежащих нормированию. Перечень загрязняющих веществ, подлежащих и не подлежащих нормированию для источников установки приведен согласно Распоряжению Правительства РФ № 1316-р от 8 июля 2015 г. «Об утверждении перечня загрязняющих веществ в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями и дополнениями от 10 мая 2019 г.). Перечень загрязняющих веществ, подлежащих (не подлежащих) нормированию и определение перечня источников загрязнения, подлежащих нормированию в соответствии с Распоряжению Правительства РФ № 1316-р представлены в таблицах 4.12, 4.13, 4.14.

Таблица 4.12 - Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	нормируемое
2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	нормируемое
3	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	нормируемое
4	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	нормируемое
5	0337	Углерод оксид	нормируемое
6	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	нормируемое
7	1325	Формальдегид	нормируемое
8	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	нормируемое
9	2732	Керосин	нормируемое

Таблица 4.13 - Перечень загрязняющих веществ, неподлежащих нормированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-
2	0328	Углерод (Сажа)	-

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

152

Таблица 4.14 - Определение перечня источников загрязнения, подлежащих нормированию

Источники загрязнения атмосферы				Вещества, подлежащие нормированию
площ.	цех	номер	наименование	
1	2	3	4	5
Источники выброса, подлежащие нормированию				
2	1	5502	труба ДЭС (в ООПТ)	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 0703, 1325, 2732
2	1	6517	Работа спецтехники	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 2704, 2732
2	1	6518	Резка (В ООПТ)	0143, 0301, 0337
2	1	6519	Проезд автотранспарта	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 2704, 2732
2	1	6520	Работа спецтехники демонтаж	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 2704, 2732
2	1	6521	Работа автотранспорта демонтаж	0301, 0304, 0330, 0337, 2704
Источники выброса, не подлежащие нормированию (нет ни одного нормируемого вещества)				
			Таких источников - нет!	

Предложения по нормативам НДВ сформулированы с учетом результатов расчета загрязнения атмосферы. Предварительные величины НДВ устанавливаются в тоннах в период, а контрольные значения – в г/с.

Предложения по нормативам НДВ приведены в таблице 4.15.

Таблица 4.15 Предложения по нормативам НДВ

Наименование веществ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ	
				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)					
Неорганизованные источники:					
	2	1	6518	0.0000458000	0.000018000
Всего по неорганизованным:				0.0000458000	0.000018000
Итого по предприятию :				0.0000458000	0.000018000
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					
Организованные источники:					
	2	1	5502	0.0426666000	0.054272000
Всего по организованным:				0.0426666000	0.054272000
Неорганизованные источники:					
			6517	0.0327924000	0.015135000
			6518	0.0016250000	0.000624000
			6519	0.0002000000	0.000015000
			6520	0.0532396000	0.009438000
			6521	0.0000800000	0.000002000
Всего по неорганизованным:				0.0879370000	0.025214000
Итого по предприятию :				0.1306036000	0.079486000
Вещество 0304 Азот (II) оксид					

Инв. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

153

(Азота оксид)					
Организованные источники:					
2	1		5502	0.0069333000	0.008819000
Всего по организованным:				0.0069333000	0.008819000
Неорганизованные источники:					
			6517	0.0053288000	0.002459000
			6519	0.0000325000	0.000002000
			6520	0.0086514000	0.001534000
			6521	0.0000130000	-----
Всего по неорганизованным:				0.0140257000	0.003995000
Итого по предприятию :				0.0209590000	0.012814000
Вещество 0330 Сера диоксид- Ангидрид сернистый					
Организованные источники:					
2	1		5502	0.0166667000	0.021200000
Всего по организованным:				0.0166667000	0.021200000
Неорганизованные источники:					
			6517	0.0035929000	0.001681000
			6519	0.0000485000	0.000003000
			6520	0.0059354000	0.001046000
			6521	0.0000140000	-----
Всего по неорганизованным:				0.0095908000	0.002730000
Итого по предприятию :				0.0262575000	0.023930000
Вещество 0337 Углерод оксид					
Организованные источники:					
2	1		5502	0.0430556000	0.055120000
Всего по организованным:				0.0430556000	0.055120000
Неорганизованные источники:					
			6517	0.0439821000	0.015946000
			6518	0.0020625000	0.000792000
			6519	0.0049400000	0.000238000
			6520	0.0648819000	0.009701000
			6521	0.0049400000	0.000107000
Всего по неорганизованным:				0.1208065000	0.026784000
Итого по предприятию :				0.1638621000	0.081904000
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)					
Организованные источники:					
2	1		5502	0.0000000480	0.000000067
Всего по организованным:				0.0000000480	0.000000067
Итого по предприятию :				0.0000000480	0.000000067
Вещество 1325 Формальдегид					
Организованные источники:					
2	1		5502	0.0004762000	0.000606000
Всего по организованным:				0.0004762000	0.000606000
Итого по предприятию :				0.0004762000	0.000606000
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)					
Неорганизованные источники:					
2	1		6517	0.0064444000	0.000240000
			6519	0.0006200000	0.000027000
			6520	0.0032222000	0.000070000
			6521	0.0006200000	0.000013000
Всего по неорганизованным:				0.0109066000	0.000350000
Итого по предприятию :				0.0109066000	0.000350000
Вещество 2732 Керосин					
Организованные источники:					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

154

2	1		5502	0.0115079000	0.014537000
Всего по организованным:				0.0115079000	0.014537000
Неорганизованные источники:					
			6517	0.0058695000	0.003862000
			6519	0.0000650000	0.000004000
			6520	0.0104214000	0.002458000
Всего по неорганизованным:				0.0163559000	0.006324000
Итого по предприятию :				0.0278638000	0.020861000
Всего веществ :				0.3809746480	0.219969067
В том числе твердых :				0.0000458480	0.000018067
Жидких/газообразных :				0.3809288000	0.219951000

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

В целом влияние производимых работ не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, так как будет проводиться на ограниченной территории в течение определенного промежутка времени.

4.1.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях при штатной эксплуатации нефтепровода не требуются. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации отсутствуют.

Определение периода действия и категории (режима) НМУ находится в ведении Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в обязанность которой входит оповещение предприятий о наступлении и завершении периода НМУ и категории (режима) НМУ. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Госкомгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ по первому режиму предупреждения на 15-20 %, по второму – на 20-40 % и по третьему – на 40-60 %.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

155

Применительно к периоду реконструкции рекомендуются следующие мероприятия:

по первому режиму:

- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех видов техники;
- запретить работу техники на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- ограничить работы по пересыпке и выемке грунта;

по второму режиму:

- все мероприятия, разработанные для первого режима;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории населенного пункта согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- работы двух механизированных строительно-монтажных бригад не должны быть параллельными на площадке менее 0,1 км².

по третьему режиму:

- все мероприятия по первому и второму режиму;
- запретить работы по пересыпке и выемке грунта; работы двух механизированных строительно-монтажных бригад не должны быть параллельными на одной строительной площадке;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических установок (вплоть до отключения одной, двух, трех и т.д.).

В период работы по реконструкции объята, в случае возникновения неблагоприятных метеорологических условий НМУ необходимо прекратить все работы. Расчет мероприятий по НМУ на период СМР не требуется.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

156

4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

Прокладка участка реконструкции трубопровода предусматривается подземной.

В условиях нормальной эксплуатации магистрального нефтепровода выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не производятся, так как нефтепровод представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт.

4.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период аварийной ситуации

В соответствии с требованиями Правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации (утв. приказом МЧС России от 28 декабря 2004 г. № 621), при разработке ситуационных моделей наиболее опасных разливов и их социально-экономических последствий для персонала, населения и окружающей среды прилегающей территории, необходимо определять границы зоны чрезвычайной ситуации, обусловленной разливом нефти и нефтепродуктов. В настоящее время граница зоны ЧС определяется как внешний контур нефтяного пятна. Однако, определение границ должно осуществляться с учетом всех неблагоприятных факторов, имеющих место при разливах нефти и нефтепродуктов.

Одним из отрицательных факторов является загазованность в районе разлива, обусловленная быстрым испарением легких фракций нефти. Однако, в настоящее время отсутствуют специальные методики для определения границ распространения паров нефти и учета воздействия на участвующий в работах персонал. В связи с этим, в целях анализа степени опасности воздействия испаряющегося нефтепродукта на параметры воздуха рабочей зоны в районе аварии, применен существующий Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», который традиционно используется для оценки качества атмосферного воздуха населенных мест, т.е. мест постоянного проживания людей.

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		157

Допустимое содержание вредных веществ оценивается, в первую очередь, в воздухе рабочей зоны людей, занятых в ликвидации аварийного разлива.

Оценка воздействия на приземный слой атмосферного воздуха (высота на уровне дыхания человека – 2 м над поверхностью земли) при аварийных ситуациях производилась по сценариям:

- для сценария разлива нефтепродукта и испарения паров;
- для сценария при горении нефтепродукта на площади разлива.

Расчет уровней загрязнения атмосферы выполняется по унифицированной программе в программе УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50, разработанной фирмой Интеграл и реализующей расчетную схему требований Приказа Минприроды России от 06.06.2017 N 273.

Оценка влияния разлива/горения нефтепродуктов выполнялась, исходя из условий, что содержание загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны для людей, занятых в ликвидации разлива, не должно превышать предельно допустимой концентрации: $C/ПДК_{рз} \leq 1$, C – концентрация загрязняющего вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³, ПДК р.з. – предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества, установленная для рабочей зоны, мг/м³.

Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, показал, что максимальный радиус достижения 1,0 ПДКм.р. (санитарных норм для рабочей зоны) в приземном слое атмосферы в случае возникновения ЧС возможен:

- при разливе нефтепродуктов и испарении паров составляет около 165 м (приложения Г.3 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2);
- при горении нефтепродуктов на площади разлива составляет около 14600 м (приложения Г.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		158
Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19	158		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Выводы:

1. Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, показал, что максимальный радиус достижения ПДКм.р. создается при аварийной ситуации по сценарию с разливом нефти с возгоранием.

2. Согласно данным раздела ГОЧС суммарная вероятность возникновения рассмотренных аварийных ситуации в год составляет в пределах от $3,83 \cdot 10^{-5}$ до $1,84 \cdot 10^{-6} \text{ км}^{-1} \cdot \text{год}^{-1}$. При этом вероятность причинения вреда персоналу, населению и имуществу ничтожно мала.

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 ПКЗ+36-ПК17+52).

Использование новых технологий внутритрубной диагностики нефтепроводов и проведение выборочных ремонтов дефектных участков по данным диагностики позволило кардинальным образом уменьшить количество аварий, и, тем самым, существенно повысить уровни промышленной и экологической безопасности нефтепроводов ПАО «Транснефть».

3. В качестве поражающего фактора для людей, занятых в ликвидации тушения пожара, рассматривалось тепловое излучение горящих разливов. В соответствии с результатами расчетов, представленными разделе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ГОЧС, безопасное расстояние (максимальная зона воздействия при пожаре пролива интенсивностью теплового излучения $1,4 \text{ кВт/м}^2$ – без негативных последствий в течении длительного времени при наиболее опасном сценарии аварийной ситуации) составляет 53 м.

4 Ближайшая жилая застройка с.Бавтугай, расположена от проектируемого трубопровода на расстоянии 170 м. Жилая застройка попадает в зону поражения по сценарию с разливом нефтепродуктов с последующим возгоранием. Концентрации загрязняющих веществ на границы ближайшей жилой застройки составит для: Углерод оксид - $0,834 \text{ мг/м}^3$, Дигидросульфид (сероводород) - 70.042 мг/м^3 , Сера диоксид - 0.834 мг/м^3 , Сажа - 23.181 мг/м^3 , Формальдегид - 141.752 мг/м^3 , Гидроцианид - 0.834 мг/м^3 , Азота оксиды - 0.935 мг/м^3 , Азота диоксид - 5.753 мг/м^3 . Концентрация для всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

159

ближайшей жилой застройки с.Бавтугай составит 283,5 ПДК. Концентрация загрязняющих веществ 1 ПДК достигнет на расстоянии 14600 м от зоны разлива.

5 Ближайшая жилая застройка с.Бавтугай, расположена от проектируемого трубопровода на расстоянии 170 м. Жилая застройка попадает в зону поражения по сценарию с разливом нефтепродуктов с последующим испарением. Концентрации загрязняющих веществ на границы ближайшей жилой застройки составит для Дигидросульфид (сероводород) - 0.331 мг/м³, Углеводороды С1-С5 (по метану- 400.425 мг/м³, Углеводороды С6-С10 (по гексану) - 148.100 мг/м³, Бензол - 1.935 мг/м³, Диметилбензол (ксилол) -0.609 мг/м³, Метилбензол (толуол) -1.215 мг/м³. Концентрация для всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой застройки с.Бавтугай составит 0,16 ПДК. Концентрация загрязняющих веществ 1 ПДК достигнет на расстоянии 165 м от зоны разлива.

Ситуационный план при авариях на проектируемом объекте приведен в приложении Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

4.1.4 Оценка шумового воздействия на окружающую среду

Государственный стандарт, санитарные нормы, строительные нормы и правила устанавливают величины допустимых уровней звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий различного назначения. Эти нормы изложены в ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Расчет зоны акустического воздействия выполнен в программе «Эколог-Шум», разработанной фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума», Справочника проектировщика «Защита от шума», ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета», исходя из уровня звука или уровня звуковой мощности источника шума и условий, влияющих на затухание звука в атмосферном воздухе.

Допустимые уровни звукового давления на территории жилой застройки по СП 51.13330.2011 представлены в таблице 4.16.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 160
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 4.16 - Допустимые уровни звукового давления на территории жилой застройки по СП 51.13330.2011

Назначение помещений или территории	Время суток	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука La и эквивалентные La экв., дБА	Максимальные уровни звука La макс., дБА
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (в 2 м от ограждающих конструкций), площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадки детских дошкольных учреждений, участки школ	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Допустимые уровни звукового давления на территории промплощадки по СП 51.13330.2011 представлены в таблице 4.17

Таблица 4.17 - Допустимые уровни звукового давления на территории промплощадки по СП 51.13330.2011

Назначение помещений или территории	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука La и эквивалентные La экв., дБА	Максимальные уровни звука La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Помещение с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Состояние шумового режима на прилегающих территориях оценивается на основе соотношения между существующими и прогнозными уровнями звука с допустимыми величинами нормируемых показателей, установленными действующими документами. Превышение рассчитанных или измеренных уровней звука в различных точках территории над нормативными значениями

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

161

свидетельствует о состоянии акустического дискомфорта на этой территории и о необходимости проведения мероприятий по снижению уровней звука в источниках шума.

4.1.4.1 Шумовое воздействие на окружающую среду в период реконструкции

Источниками непостоянного шума в районе строительства является автотранспорт, двигающийся на участке строительства, и работы спецтехники (строительные машины, автокраны, бульдозеры, тракторы, экскаваторы, ДЭС и пр. техника согласно перечня строительных машин, приведенных в разделе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1.

Работы будут осуществляться силами подрядной организации. Шумовые характеристики техники, применяемой при строительстве, подлежат определению и контролю при сертификации машин и их значения должны быть заявлены производителем, который гарантирует значения шумовых характеристик, указанных в документах на машину или в договоре на поставку оборудования. В связи с тем, что подрядная строительная организация определяется Заказчиком по тендеру, данные о шумовых характеристиках конкретного оборудования на данной стадии проектирования отсутствуют.

Данные значений уровней шума эквивалентного и максимального для спец. техники приняты согласно данных протоколов замеров шума (по аналогам) (приложение Ж тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3).

Таким образом, для расчета возможного акустического воздействия в рамках работы рассматривается воздействие в период проведения основных работ с одновременным использованием наибольшего количества техники (согласно календарного плана по данным Раздел 5.1. Проект организации строительства) и расположение ближайшего населенного пункта.

Характеристикой внешнего шума строительной техники является эквивалентный и максимальный уровни звука в дБА на расстоянии:

- 7,5 м от оси движения дорожно-строительной, строительной техники, автомобильного транспорта.

Для Для оценки шумового воздействия на этапе реконструкции объекта было принято две площадки:

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 162
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Площадка №1 (СМР). Участок реконструкции (линейная часть, расположенная в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»)

2 Площадка №1 (подключения вновь построенных участков к действующему МН). Участок демонтажа МН (линейная часть, расположенная в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»), подключение, рекультивация

Характеристики внешнего шума строительного-дорожного машин (таблица 4.18) приведены на основании данных протоколов замеров (приложение Ж тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3).

Таблица 4.18 - Характеристика внешнего шума строительного-дорожного машин

Наименование техники, ее количество, шт. (r0 ,расстояние проведения измерения, м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Экскаватор - 1 шт. (r0 = 7,5м)	71.0	75.0
Бульдозер - 1 шт. (r0 = 7,5м)	78.0	83.0
Автомобильный кран - 1 шт. (r0 = 7,5м)	77.0	80.0
Автосамосвал - 1 шт. (r0 = 7,5м)	76.0	77.0
Трактор - 1 шт. (r0 = 7,5м)	80.0	83.0
Автомобиль бортовой - 1 шт. (r0 = 7,5м)	76.0	77.0
Трубовоз - 1 шт. (r0 = 7,5м)	77.0	77.0
Каток дорожный - 1 шт. (r0 = 7,5м)	79.0	81.0
Автогрейдер - 1 шт. (r0 = 7,5м)	74.0	76.0
Автобетоносмеситель - 1 шт. (r0 = 7,5м)	76.0	78.0
Трубоукладчик - 1 шт. (r0 = 7,5м)	77.0	80.0
Пневмотрамбовка - 1 шт. (r0 = 7,5м)	78.0	81.0
Бурильно-крановая машина - 1 шт. (r0 = 7,5м)	79.0	84.0
Сварочный аппарат - 1 шт. (r0 = 0,0м)	73.0	74.0
Сварочный трансформатор 1 шт. (r0 = 0 м)	57.0	59.0
ДЭС 1 шт. (r0 = 5,0м)	74.0	75.0
Компрессор - 1 шт. (r0 = 7,5м)	65.0	68.0
Передвижная насосная установка - 1 шт. (r0 = 7,5м)	65.0	66.0
Установка МКАУ - 1 шт. (r0 = 7,5м)	65.0	66.0
Автомобиль полнопривольный - 1 шт. (r0 = 7,5м)	76.0	77.0

В расчетах учитывали неодновременность работы машин и механизмов, Не учитывали шум от машины ассенизационной, автобуса, автоцистерны для воды в связи с непродолжительным временем работы источников шума.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

163

Все источники шума работают кратковременно только в дневное время в одну смену с 8⁰⁰ до 17⁰⁰ часов.

По характеру шум от работающих механизмов и техники непостоянный.

Оценка непостоянного шума на соответствие нормативным требованиям выполняется, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», одновременно по эквивалентному и максимальному уровням. Превышение одного из показателей рассматривается как несоответствие санитарным нормам.

Место расположения источника шума ИШ условно принимается в центре площадки проведения строительных работ, в связи с тем, что работа строительных машин и механизмов предусматривается по территории всей площадки.

4.1.4.2 Участок реконструкции (площадка 1-СМР).

Участок реконструкции (линейная часть, расположенная в зоне ООПТ заказчика регионального значения «Андрейаульский»).

Для расчета уровня звукового давления были заданы автоматически расчетные точки:

- на границе строительной площадки (вблизи скопления техники);
- на границе жилой застройки (с.Бавтугай – 170 м) и наибольшего скопления количества техники;
- на границе ООПТ Заказника.

Звуковое воздействие источников шума в период строительства может распространяться на атмосферный воздух ближайшей жилой застройки, строительной площадки.

Результаты расчета представлены в таблице 4.19

Таблица 4.19 - Результаты расчета шума (СМР)

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _{экв} , дБ	L _{макс} , дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятия												
- по нормативу	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95	
009 Расчетная точка на границе производства работ	70.2	70.3	61.5	50.9	50.2	53.2	51.2	45.9	36.9	57.50	69.60	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		164
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Объекты		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБ	L _{макс} , дБ
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
008	Расчетная точка на границе производства работ	68.9	69	59.6	47.2	46.6	50.1	48.1	42.2	31.5	54.50	66.10
007	Расчетная точка на границе производства работ	75.3	75.4	67.8	60.9	59.2	59.8	57.8	53	45.8	64.50	76.70
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек												
- по нормативу с 7 до 23 Ч		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
001	Расчетная точка на границе ООПТ	19.3	22.3	22.4	19.6	16.5	15.7	14	9.8	0	20.80	20.80
002	Расчетная точка на границе ООПТ	69.5	69.5	62	53.2	51.4	52.5	50	44	33.6	57.00	68.80
003	Расчетная точка на границе ООПТ	64.8	64.8	59	53.4	50.8	49.9	47	40.1	26.3	54.70	66.80
004	Расчетная точка на границе ООПТ	58	58	51.6	45.6	43.1	42.3	38.6	27.7	0	46.70	58.90
005	Расчетная точка на границе ООПТ	64.7	64.7	57.9	50.3	48.4	48.7	46.1	39.2	24.9	53.20	65.20
006	Расчетная точка на границе ж.з.	56.7	56.7	50.4	44.6	42.1	41	36.9	25	0	45.40	57.60

Расчетные уровни шума соответствуют предельно допустимым уровням (ПДУ) шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям (согласно таблицы 3 п.9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

На основании проведенных расчетов, можно сделать вывод, что санитарные нормы в ближайшей жилой зоне будут соблюдаться и планируемое строительство не внесет ощутимого влияния на акустическую обстановку населенных пунктов.

Таким образом, согласно выполненным акустическим расчетам, уровни шума (уровни звукового давления) на границе населенного пункта не превышают нормативов, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Результаты расчетов уровня шума с картами полей звукового давления представлены в приложении Е.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3.

4.1.4.3 Участок реконструкции (площадка 1 – подключения вновь построенных участков к действующему МН).

Для расчета уровня звукового давления были заданы автоматически расчетные точки:

– на границе строительной площадки (вблизи скопления техники);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

165

– на границе жилой застройки (с.Бавтугай – 120 м) и наибольшего скопления количества техники;

– на границе ООПТ Заказника.

Звуковое воздействие источников шума в период строительства может распространяться на атмосферный воздух ближайшей жилой застройки, строительной площадки.

Результаты расчета представлены в таблице 4.20

Таблица 4.20 - Результаты расчета шума (подключения вновь построенных участков к действующему МН)

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБ	L _{макс} , дБ	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятия												
- по нормативу												
007	Расчетная точка на границе производства работ	52.7	52.7	48	33.8	32.7	36.4	34.8	27.1	11.1	40.90	42.70
009	Расчетная точка на границе производства работ	55.6	55.6	52.2	39.8	38.2	40.8	39.2	32.1	18.8	45.40	48.20
008	Расчетная точка на границе производства работ	58.9	58.9	55.6	44	42.3	44.3	42.8	36.1	24.7	49.00	52.30
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек												
- по нормативу с 7 до 23 ч												
001	Расчетная точка на границе ООПТ	49.1	49.1	46.4	35.9	33.8	35	32.6	23	0.8	39.40	43.80
002	Расчетная точка на границе ООПТ	52	51.9	51.1	43.5	40.5	39.7	37.4	29.1	12	44.70	50.50
003	Расчетная точка на границе ООПТ	51.2	51.2	50.4	42.9	39.8	38.9	36.5	27.9	9.5	44.00	49.80
004	Расчетная точка на границе ООПТ	48.5	48.5	40.5	24.7	24	28.8	26.8	17.5	0	33.20	34.00
005	Расчетная точка на границе ООПТ	50.7	50.6	48.5	38.5	36.2	37.1	34.9	26.1	6.8	41.70	46.20
006	Расчетная точка на границе ж.з.	51	51	50.2	42.7	39.7	38.8	36.3	27.6	8.9	43.80	49.70

Расчетные уровни шума соответствуют предельно допустимым уровням (ПДУ) шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям (согласно таблицы 3 п.9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

На основании проведенных расчетов, можно сделать вывод, что санитарные нормы в ближайшей селитебной зоне будут соблюдаться и

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №						Лист
		Подп. и дата						
		<p>Расчетные уровни шума соответствуют предельно допустимым уровням (ПДУ) шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям (согласно таблицы 3 п.9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).</p> <p>На основании проведенных расчетов, можно сделать вывод, что санитарные нормы в ближайшей селитебной зоне будут соблюдаться и</p>						
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	166	
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

планируемое строительство не внесет ощутимого влияния на акустическую обстановку населенных пунктов.

Таким образом, согласно выполненным акустическим расчетам, уровни шума (уровни звукового давления) на границе населенного пункта не превышают нормативов, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Результаты расчетов уровня шума с картами полей звукового давления представлены в приложении Е.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3.

4.1.4.4 Шумовое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации

На территории проектируемого объекта не предусматривается постоянного пребывания обслуживающего персонала.

Оборудование и сооружения, излучающие шум, не проектируются. Источники шума отсутствуют, следовательно, шумовое воздействие на окружающую среду не оказывается.

4.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Состав мероприятий:

- определение зоны распространения загрязняющих веществ от работы машин и механизмов;
- определение общего количества загрязняющих веществ, которые могут поступить в атмосферу в течение периода строительства, и проведение расчетов платы за загрязнение;

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
				2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		167
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- согласование расчетов и графиков рассеивания загрязняющих веществ с региональными природоохранными органами и получение от них разрешения на определенный объем выбросов и размер платы за загрязнение атмосферы;
- осуществление периодических замеров объемов выбросов от работающих машин и механизмов с выдачей предписаний (если имело место превышение выбросов от принятых в расчетах) о необходимости регулирования работы машин и механизмов, а в ряде случаев - о снятии их с трассы;
- снижение количества одновременно работающих машин и механизмов (с учетом метеорологической обстановки).

4.1.5.1 Мероприятия по снижению воздействия по химическому фактору

Период реконструкции

С целью уменьшения вредных выбросов в атмосферу в период выполнения строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- использование только исправных транспортных средств, машин и механизмов, снабженных по возможности нейтрализаторами для повышения степени очистки отработавших газов двигателей от продуктов неполного сгорания;
- поддержание технического состояния строительных машин, механизмов и транспортных средств согласно с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы;
- сокращение продолжительности работы двигателей строительного-монтажной техники на холостом ходу;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- техника должна проходить контроль токсичности и дымности выхлопных газов на специальных контрольных пунктах;
- движение автотранспорта и других передвижных источников выбросов по территориям населенных пунктов по разработанным схемам маршрутов, при необходимости введение ограничений передвижения;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов по территории населенных пунктов;

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		168
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в отведённых местах;
- оснащение топливозаправщиков раздаточными пистолетами и «герметичными» схемами, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- обеспечение максимальной замены ручной сварки на автоматическую и полуавтоматическую, позволяющую резко снизить выбросы аэрозолей и фтористых соединений.

Период эксплуатации

Для исключения негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации предусматривается:

- дополнительное защитное покрытие на трубах;
- стопроцентный контроль швов сварных стыков;
- проведение постоянного мониторинга коррозии.

4.1.5.2 Мероприятия по снижению воздействия по физическому фактору

Мероприятия по защите от шума. Период реконструкции

В целях снижения шумового воздействия в период реконструкции предусматривается следующий комплекс мероприятий (профилактических и специальных):

- в стандартах или технических условиях установлены предельные значения шумовых характеристик. Машины по шумовой характеристике предусмотрены по ГОСТ 23941-2002 Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования.

- уровень шума не превышает значений, установленных ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности, согласно которым уровень шума на строительной площадке не превышает 85 дБА;

- строительные машины и механизмы, полученные с завода-изготовителя, должны быть подвергнуты техническому осмотру. Осмотр возлагается на лиц, ответственных за исправность строительных машин и механизмов в присутствии лица, которому поручается эксплуатация этих машин и механизмов;

- эксплуатацию строительных машин и механизмов, средств малой механизации и техническое обслуживание следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.3.033-84; ССБТ «Строительные машины, Общие требования безопасности

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

169

– эксплуатации», СП 48.13330.2011 «Организация строительства» и инструкции заводов изготовителей;

– контроль за техническим состоянием строительных машин и механизмов должен проводиться в соответствии с ГОСТ 25646-95 «Эксплуатация строительных машин. Общие требования», в том числе контроль шумовых характеристик по ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», ГОСТ 30530-97 «Шум. Методы расчета предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин», ССБТ «Шум. Методы установления значений шумовых характеристик стационарных машин» в зависимости от типа машин».

Для защиты от шума необходимо проводить следующие мероприятия:

– измерение уровня шума анализаторами спектра шума АШ-2М, ПФ-1, О-34 или шумомерами Ш-63(ИРПА), Ш-3М, ИШВ;

– правильный выбор режима труда и отдыха работающих;

– применение индивидуальных мер защиты от шума: вкладыши (снижение шума на 5-20 дБ), наушники (эффективность до 45 дБ).

Конкретные мероприятия по защите от физических факторов воздействия в период производства работ будут разработаны в проекте производства работ подрядной организацией.

Мероприятия по снижению шумового воздействия в период проведения работ

Для обеспечения акустического комфорта на селитебной территории и в зонах с нормируемым уровнем шума на этапе проведения работ следует выполнять следующие административные мероприятия по снижению шума:

– производить строительные работы только в дневное время,

– в подготовительном периоде следует разграничить время работы наиболее шумной техники и остального оборудования. Следует также ограничить время работы наиболее шумного оборудования вблизи жилой застройки минимально возможным количеством часов работы,

– подвоз и разгрузку материалов следует производить, когда остальные механизмы не функционируют.

Период эксплуатации

На территории проектируемого объекта не предусматривается постоянного пребывания обслуживающего персонала.

Оборудование и сооружения, излучающие шум, не проектируются. Источники шума отсутствуют, следовательно, шумовое воздействие на окружающую среду не оказывается. Поэтому мероприятия для снижения шума не предусмотрены.

Мероприятия по защите от вибрации

В соответствии с технологическими решениями, принятыми в разделе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1 для исключения разгерметизации оборудования и трубопроводов и предотвращения аварийных выбросов опасных веществ в период эксплуатации предусмотрен вибродиагностический контроль оборудования.

Уровень общей вибрации соответствует требованиям ГОСТ 12.1.012-2004. Производственное оборудование, генерирующее вибрацию соответствует требованиям санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.566-96 и СанПиН 2.2.2.540-96

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

170

Поскольку обслуживание МН не предполагает наличия постоянных рабочих мест в местах повышенного уровня вибрации, дополнительные мероприятия для снижения вибрации не предусмотрены.

4.1.6 Выводы

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период реконструкции подтвердили соблюдение санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест.

Расчеты рассеивания показали, что проведение работ существенно не повлияет на фоновое состояние атмосферного воздуха района работ, максимальные значения приземных концентраций на границе селитебных зон не превысят санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест.

Акустические расчеты проведенные в наиболее загруженный период позволяют предположить, что проведение строительных работ не окажет существенного воздействия на акустическую обстановку в селитебной территории. Проведенные расчеты в точке на ближайшей жилой застройке (с. Бавтугай) подтвердили соблюдение санитарных норм для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам.

Негативного воздействия от электромагнитного поля, ионизирующего излучения, загрязнения радиоактивными веществами в период демонтажных работ не ожидается.

Рассмотренное воздействие на атмосферный воздух (химическое и физическое) будет временным, локальным и незначительным.

Таким образом, можно прогнозировать, что проведение работ по реконструкции не приведет к ухудшению состояния атмосферного воздуха района.

4.1.7 Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду и предложение по Категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

В соответствии со ст. 4.2. Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, - объекты I категории;
- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты II категории;
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты III категории;
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты IV категории.

При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории, учитываются:

- уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть отрасли, производство);

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

- уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления;
- классификация промышленных объектов и производств;
- особенности осуществления деятельности в области использования атомной энергии.

Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Категория объекта может быть изменена при актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2015 г. № 1029 проектируемый объект относится к объектам II категории, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность по транспортированию по трубопроводам газа, продуктов переработки газа, нефти и нефтепродуктов с использованием магистральных трубопроводов.

Приказ № 2356 от 17.12.2018 о присвоении линейной части к НПС «Сулак» и Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №АОQK0IV4 от 25.12.2016г. представлено в приложении Г.5 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2.

4.2 Обоснование границ санитарного разрыва от магистрального нефтепровода

Санитарно-защитная зона устанавливается для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека на основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», в целях обеспечения безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Так же соответствии с заданием на проектирование ТЗ-75.200.00-ЧТН-047-15 по объекту «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км.148,98-148,01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» проектной документацией предусмотрена замена магистрального нефтепровода (далее МН) «Грозный-Баку» на участке 148,98-148,01 км, начало – секция 154470, конец – секция 156030, протяженностью – 1787,5 м;

Диаметр трубопровода реконструируемого в рамках проекта «МН «Грозный-Баку» составляет 700 мм. В соответствии с приложением 5 к п. 2.7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, рекомендуемое минимальное расстояние от магистрального трубопровода Ду 530 до городов и поселков 150 м, отдельных малоэтажных жилищ 75 м, до водозаборов 3000 м.

В соответствии с данными отчета по инженерно-экологическим изысканий ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т расстояние до ближайшей жилой застройки от проектируемого участка «МН «Грозный-Баку» составляет 170 м с. Бавтугай.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	
		Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

172

	<ul style="list-style-type: none"> - молокозаводов; - карьеров разработки полезных ископаемых; - гаражей и открытых стоянок для автомобилей; - отдельно стоящих зданий с массовым скоплением людей (школ, больниц, детских садов, вокзалов и т.д.). 	
--	---	--

4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

4.3.1 Отвод земель

Проектируемые объекты определены с учетом рационального размещения, такое расположение позволяет минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Общая площадь отвода под строительство и эксплуатацию объекта составит 14,9600 га из них 14,8307 га в краткосрочное пользование, в том числе 0,1293 га в долгосрочные пользования.

В том числе в границах ООПТ государственный заказник «Андрейаульский» 11,2287 га.

Земли краткосрочной аренды рекультивируются по окончании строительства.

На протяжении всего участка работ вдоль трассы реконструируемого трубопровода предусматривается временный проезд для работы техники и доставки материалов к месту проведения ремонтных работ.

Агрохимическая характеристика почв.

С целью определения плодородия и пригодности верхних почвенных горизонтов для рекультивации нарушенных земель и землевания малопродуктивных почв, было проведено агрохимическое опробование почв.

Оценка агрохимических свойств и пригодности почв к рекультивации производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земли».

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

174

Для определения агрохимических показателей из отдельных генетических горизонтов почвенного профиля из 6 почвенных разрезов отобраны пробы с глубин 0,0-0,3 м, 0.3-0.5м, которые были направлены в лабораторию для исследования.

По результатам проведенных агрохимических исследований:

1. Содержание гумуса – низкое и очень низкое;
2. Содержание азота – очень низкое;
3. Содержание подвижного фосфора – очень низкое;
4. Содержание подвижного калия – низкое и очень низкое;
5. Реакция почвенной среды – нейтральная, сдвигается в сторону щелочной в нижних горизонтах.

Согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» мощность снимаемого плодородного (ПСП) и потенциально плодородного (ППСП) слоев почв должна быть установлена на основе оценки уровня плодородия почв.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земли», показатели массовой доли гумуса в процентах в плодородном слое почвы должны составлять не менее 2%, в потенциально плодородном слое почвы не менее 1%. Величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2, в потенциально плодородном слое почвы 5,5-8,4.

Результаты оценки уровня плодородия отдельных генетических горизонтов почвенного профиля для установления мощности снимаемого плодородного и потенциально плодородного слоев почв для целей рекультивации представлены в таблице 4.22.

Таблица 4.22 - Оценка уровня плодородия отдельных генетических горизонтов почвенного профиля

Номер шурфа	Глубина отбора	Гумус	рН водной вытяжки, ед. рН	Приуроченность к ПСП/ППСП

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

175

Номер шурфа	Глубина отбора	Гумус	рН водной вытяжки, ед. рН	Приуроченность к ПСП/ППСП
ПР1	0,0-0,3	1,6	8,1	ППСП
	0,3-0,5	0,4	8,4	-
ПР2	0,0-0,3	1,72	7,7	ППСП
	0,3-0,5	0,6	8,2	-
ПР3	0,0-0,3	1,58	7,6	ППСП
	0,3-0,5	0,2	8,1	-
ПР4	0,0-0,3	1,51	7,6	ППСП
	0,3-0,5	0,63	8,3	-
ПР5	0,0-0,3	1,66	7,2	ППСП
	0,3-0,5	0,77	7,4	-
ПР6	0,0-0,3	1,68	7,4	ППСП
	0,3-0,5	0,6	8,6	-

Согласно проведённому обследованию по оценке уровня плодородия почв и изучению почвенных горизонтов, можно сделать следующие выводы.

Плодородный слой почвы на участках изысканий отсутствует.

Толщина потенциально плодородного слоя почвы составляет 0,3 м.

Учитывая морфологические описания почвенных разрезов и результаты агрохимического обследования отдельных генетических горизонтов, рекомендуется норма снятия ППСП на всех участках производства земляных работ составляет 0,3 м.

Срезка на большую глубину нецелесообразна в связи с несоответствием нижних слоев требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86.

4.3.2 Воздействие объекта на территорию и условия землепользования

Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель и размерам сокращения земель конкретных землепользователей, а также по

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

176

параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Размер зоны загрязнения земель от выбросов в атмосферу в период строительства проектируемого объекта определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ. Выбросы в атмосферу в период строительства будут происходить за счет сгорания топлива в двигателях машин и механизмов, при проведении сварочных и лакокрасочных работ, и т.д.

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение воздуха от всей совокупности источников выброса данного объекта, в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК выбрасываемых загрязняющих веществ.

Для обеспечения экологической устойчивости геологической среды при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений разработаны технологические мероприятия по защите строительных и прилегающей территории от воздействия поверхностного стока и нагрузок от строящихся сооружений.

Проектной документацией разработаны мероприятия по рациональному использованию земель и уменьшению воздействия на земельные ресурсы в процессе строительства и эксплуатации.

4.3.3 Мероприятия по снижению воздействия на почвы

Основные воздействия на почвы во время выполнения работ строительных работ связаны с производством подготовительных и земляных работ:

- расчистка площадок (линейных участков) от почвенно-растительного слоя;
- планировка и выравнивание площадок (линейных участков) механизированной техникой;
- разработка траншей и котлованов.

Работы организуются таким образом, чтобы в значительной степени уменьшить отрицательное влияние на почвенный покров. К мероприятиям, смягчающим негативные воздействия на почвенный покров, относятся:

- проведение всех строительного-монтажных работ в пределах полосы

Инв. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

отвода;

- избежание нарушения естественно-дренажной сети, восстановление ее в близком к существующему до начала строительства виде для предотвращения возможных процессов заболачивания территории и как следствие, деградация растительности из-за затруднения или полного прекращения естественного дренирования;

- сокращение площади участков для строительных работ, ограничение их минимальными технологически необходимыми размерами;

- оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ.

4.3.4 Охрана земель от воздействия объекта

Для охраны земель при размещении и эксплуатации объекта проектирования решения обеспечивают:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;

- отсутствие сброса потенциальных загрязнителей со сточными водами на рельеф и в водные объекты на всех стадиях реализации проектной документации;

- рациональное использование земель при складировании промышленных отходов, размещение площадок для хранения твердых бытовых отходов;

- выполнение работ исключительно в пределах отведенной территории;

- -заправка транспортных средств на выделенных для этих целей площадках, **за пределами граница зоны ООПТ (приложение А.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).**

С целью предотвращения и уменьшения негативного воздействия на почвенно-растительный покров проектом предусмотрены технические решения, предоставленные комплексом технологических, технических и организационных мероприятий:

- применение запорной арматуры повышенного класса гермитичности, отличающейся повышенной надежностью;

- высокие требования к качеству металла труб;

- необходимый запас надежности по толщине стенки труб;

- гидравлические испытания;

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

178

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

4.3.5 Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций, добыче полезных ископаемых и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».

В соответствии с требованиями «Земельного кодекса Российской Федерации» и ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ» предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны использовать снятый почвенный слой для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Снятие плодородного слоя производится на глубину в соответствии с данными инженерно-экологических изысканий ЧТН-29-9/1-2016/ОНС-ИИ4-Т. Мощность плодородного и потенциально-плодородного слоя указана в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС2 Том 7.2 «Проект рекультивации земель» настоящей проектной документации.

Минеральный грунт равномерно распределяется в зоне монтажных работ после срезки плодородного слоя грунта.

При рекультивации не допускается:

- смешивание плодородного слоя с минеральным грунтом;
- загрязнения жидкостями и материалами, ухудшающими свойство почвы;
- использование плодородного слоя для засыпки траншеи.

Плодородный слой почвы при производстве земляных работ следует снимать отдельно от потенциально плодородного слоя, хранить отдельно во временном отвале, расположенном вдоль строительной полосы в пределах, предусмотренных нормативами отвода, и используется для рекультивации или землевания после

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 179
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

окончания строительных и планировочных работ.

4.3.6 Рекультивация нарушенных земель

Рекультивация – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных в процессе эксплуатации территорий, а также на улучшение состояния окружающей среды.

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» предприятие при проведении строительных работ обязано:

- после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению;
- возместить землепользователям убытки и потери, связанные с изъятием земель для проектируемого объекта.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия строительной техники.

Рекультивация нарушенных земель должна проводиться с учетом следующих факторов:

- природных условий района;
- расположения нарушенного участка;
- перспективы развития района разработок;
- фактического или прогнозируемого состояния нарушенных земель к моменту рекультивации;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель;
- охраны окружающей среды от загрязнения её пылью, газовыми выбросами и сточными водами в соответствии с установленными нормами НДС и НДС;
- охраны флоры и фауны.

Сроки проведения рекультивации принимаются с учетом сезонности производства работ. Выполнение комплекса земляных работ должно

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

180

осуществляться поточно в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается подрядной строительной организацией.

Детально вопросы рекультивации рассмотрены в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС2 Том 7.2 «Проект рекультивации земель» настоящей проектной документации.

Рекомендации по использованию почв и грунтов.

Согласно результатам анализа по *химическим показателям*, почвы и грунты являются незагрязненными, поскольку содержание органических и неорганических загрязняющих веществ не превышает предельно-допустимые концентрации.

Согласно полученным данным по оценке степени химического загрязнения, почвы и грунты исследуемой территории относятся к категории загрязнения «*допустимая*».

Согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию» плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Плодородный и потенциально плодородный слой почвы для землевания следует использовать с учетом приоритетности нужд сельскохозяйственного производства.

Направления возможного использования потенциально плодородного слоя почвы представлены в таблице 4.23.

Минеральный грунт можно использовать при строительных работах без ограничений.

Таблица 4.23 Возможное направление использования ППСР

Приуроченность к ПСП/ППСР	Возможное использование для биологической рекультивации по ГОСТ 17.5.1.03-86	Рекомендации по использованию почв и грунтов по СанПиН 2.1.7.1287-03	Рекомендации по использованию почв и грунтов по ГОСТ 17.5.3.05-84
---------------------------	--	--	---

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

181

Приуроченность к ПСП/ППСП	Возможное использование для биологической рекультивации по ГОСТ 17.5.1.03-86	Рекомендации по использованию почв и грунтов по СанПиН 2.1.7.1287-03		Рекомендации по использованию почв и грунтов по ГОСТ 17.5.3.05-84
ППСП	Под пашню, сенокосы и пастбища со специальными агротехническими мероприятиями; в качестве подстилающих под пашню; под лесонасаждения различного назначения; под ложе водоемов	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя частого грунта не менее 0,2 м.	Использование под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений	Использование для землевания с учетом приоритетности нужд сельскохозяйственного производства

4.3.6.1 Технический этап рекультивации

Сроки проведения рекультивации принимаются с учетом сезонности производства работ. Выполнение комплекса земляных работ должно осуществляться поточно в соответствии с проектом организации и производства работ, который разрабатывается подрядной строительной организацией.

Снятие и восстановление плодородного слоя выполняется бульдозером. Перед началом работ установить и согласовать с землевладельцами границы строительной полосы на местности и оформить документ, разрешающий производство работ.

Для земель краткосрочной аренды принято природоохранное направление биологической рекультивации.

Для работ по технической рекультивации краткосрочного отвода земель после окончания строительства проектом предусмотрены следующие виды работ:

- снятие плодородного слоя и перемещение его во временный отвал бульдозером до начала работ;
- снятие потенциально плодородного слоя почвы;
- уборка строительного мусора;
- засыпка ям и траншей;
- возвращение потенциально плодородного слоя почвы;
- возвращение плодородного слоя почвы.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

182

4.3.6.2 Биологический этап рекультивации

Данным проектом предусмотрены следующие мероприятия по биологической рекультивации земель:

- внесение органических удобрений;
- вспашка почвы (фрезерование);
- внесение минеральных удобрений;
- предпосевная культивация с одновременным боронованием;
- посев трав-мелиорантов;
- прикатывание до и после посева.

На второй год производства работ производится повторное внесение комплексных минеральных удобрений и подсев трав-мелиорантов в местах вымокания или вымораживания.

Рекомендуется по возможности использование местных семян или районированных сортов. Наибольший рекультивационный эффект дает использование травосмесей.

Мероприятия по уходу за посевами направлены на скорейшее формирование и устойчивое существование травостоев.

На участке, где травостой выпал, необходим дополнительный подсев, проводимый соответствующими семенным материалом в наиболее благоприятные сроки с увеличением посевных норм на 15-20 %. Для успешного подсева большое значение имеет влажность почвы.

В случае, когда работы по биологической рекультивации выполняются строительным подрядчиком собственными силами без привлечения землепользователя необходимо составлять акт на скрытые работы.

4.3.7 Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства

После завершения строительных работ, территория благоустраивается, проектом предусматривается уборка и вывоз строительного мусора.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		183
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.3.8 Мероприятия по предупреждению и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте

Предупреждение разливов нефтепродуктов и локализация утечек на проектируемом объекте МН осуществляется за счет организационные и технические мероприятия.

К числу организационно-технических мероприятий, направленных на повышение промышленной безопасности и снижение риска аварий на проектируемом объекте МН относятся:

- постоянное патрулирование трассы трубопровода;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварий; поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации аварий к аварийным участкам;
- создание и хранение аварийного запаса труб, арматуры, фасонных изделий, аварийного комплекта инструмента и технических средств необходимых для борьбы с разливами нефтепродукта 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;
- дистанционный контроль за параметрами перекачки нефтепродукта по нефтепроводу, состоянием оборудования. возможность остановки перекачки, закрытие секучих задвижек (в том числе и проектируемые на СОД) дистанционно;
- организация охраны линейной части МН службой безопасности;
- своевременное диагностирование состояния трубопровода, запорной арматуры;
- регулярное проведение замен изношенного оборудования, текущих и капитальных ремонтов согласно утвержденным графикам.
- поддержание систем обеспечения безопасности в постоянной исправности;

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Подробные технологические и конструктивные решения по линейной части проектируемого объекта приведены в разделах проектной документации.

Таким образом, согласно принятым техническим решениям, максимальные площади возможного пролива нефтепродуктов ограничены размерами спланированных площадок, и исключают воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир прилегающих территорий линейной части нефтепровода.

4.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

4.4.1 Технические решения по водоснабжению и водоотведению на период строительства

Расчет потребности в воде на производственные нужды приведена в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1.

Расчет потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды приведены в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1.

Все работающие обеспечиваются питьевой бутилированной водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Обеспечение водой на питьевые нужды предусматривается закупом в продовольственных магазинах г. Махачкала.

В качестве питьевой предполагается использование привозной бутилированной воды промышленного розлива. Питьевая бутилированная вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Закупки подрядчиком по строительству бутилированной воды должны

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		185
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

проводиться при наличии у продавца или поставщика декларации о соответствии для воды питьевой.

Снабжение водой для производственных, технических, санитарно-бытовых нужд предполагается осуществлять привозной водой с доставкой автоцистерной (транспорт Подрядчика) из г. Махачкала.

Отношения между потребителями питьевой воды (водопотребителями) и организациями, эксплуатирующими системы питьевого водоснабжения, по поводу отпуска (получения) питьевой воды регулируются гражданским законодательством РФ, отношения в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения при осуществлении питьевого водоснабжения регулируются законодательством Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Для обеспечения качества питьевой воды, организация, осуществляющая холодное водоснабжение обязана подавать абонентам воду, соответствующую установленным требованиям, с учетом особенностей, предусмотренных ст. 23 главы 4 и частью 7 ст. 8 Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за качеством питьевой воды должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор в соответствии с нормативными и методическими документами госсанэпидслужбы России в плановом порядке и по санитарно-эпидемиологическим показаниям. На основании проведенной оценки органы государственного санитарно-эпидемиологического надзора выдают санитарно – эпидемиологическое заключение о соответствии водного объекта требованиям, установленным для источников питьевого водоснабжения. Постоянный производственный контроль качества питьевой воды обеспечивается индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, осуществляющим эксплуатацию системы водоснабжения, по рабочей программе, согласованной с центром Госсанэпиднадзора собственными лабораториями или по договорам с ними лабораториями других организаций, аккредитованными в

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		186
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества питьевой воды.

Лаборатория составляет протокол и дает заключение о пригодности источника воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения. С учетом результатов лабораторных анализов исходной воды в источнике питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства.

Питьевое водоснабжение должно отвечать гигиеническим требованиям и нормативам качества питьевой воды СанПиН 2.2.3.1384-03 и СанПиН 2.1.4.1074-01:

- все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов;
- питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников;
- работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах;
- на строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды;
- температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С;
- питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства;
- качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора;
- безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется ее соответствием нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям, представленным в табл.1 СанПиН 2.1.4.1074-01.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

187

При транспортировании и хранении воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, следует применять оборудование, имеющее санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие их безопасность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения (СП 31.13330.2012).

Для доставки и хранения хозяйственно-питьевой воды необходимо применять специализированные емкости для питьевой воды, емкости должны быть оборудованы специальными раздаточными кранами. Предлагаются к использованию емкости из полиэтилена для различного вида пищевых жидкостей, рабочая температура которых от минус 40 °С до плюс 60 °С, материал изделий обладает светозащитными свойствами, что позволяет предохранять находящиеся в баках воду от зацветания.

Хозяйственно-бытовые стоки собираются в септик и периодически вывозятся на ООО «Протон».

Потребность в воде на пожаротушение

В соответствии с п. 6.1 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» расчетное количество одновременных пожаров на промышленном предприятии при занимаемой им площади до 150 га – один пожар.

Расход воды на противопожарные нужды на период строительства согласно МДС 12-46.2009 составляет 5 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Потребность в воде на нужды пожаротушения для каждого этапа составит 54 м³.

Забор (изъятие) водных ресурсов для тушения пожаров допускается из любых водных объектов в соответствии со ст. 53 Кодекса № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации» без какого-либо разрешения, бесплатно и в необходимом для ликвидации пожаров количестве.

Обеспечение потребности в воде на пожаротушение обеспечивается в полном объеме с подвозом воды автоцистернами.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

188

Потребность в воде на гидравлические испытания

Забор воды на проведение гидроиспытаний осуществляется из канала Чирюртовский

Доставка воды для проведения гидроиспытаний, очистки и диагностики предусматривается автоцистерной 12 м3.

Расчетные значения минимальных расходов воды канала Чирюртовский определяют возможность забора воды для проведения гидроиспытаний (приложение С тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3).

Режим потребления воды – разовый. Потребность в воде на преддиагностическую очистку, профилометрию и гидравлические испытания составляет 3308 м3. Расчет воды на очистку и гидравлические испытания приведен в рабочей документации Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.001-ИСП1 лист 2.

Объем воды принят как суммарный объем воды для гидравлических испытаний, очистки полости и профилометрии в соответствии со схемой гидравлических испытаний, очистки и диагностики трубопровода (Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.001-ИСП1 лист 2).

Сброс воды после очистки полости и испытаний нового оборудования производится во временные амбары, не допускающие загрязнения окружающей среды с последующим вывозом на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт»

Вода после гидроиспытаний оборудования сбрасывают в амбар отстойник, после того как вода отстоялась там не менее 8 часов (в соответствии с ОР-19.000.00-КТН-075-16 Изм2 п. 13.8), берут пробы на количественный химический анализ воды.

Информацию о водоотведении поверхностного (дождевого) стока с территории строительной площадки приводить не целесообразно, так как загрязнение поверхностных вод подземных вод на участке проведения работ в период строительства отсутствует.

Сводные данные по потребности в воде

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата		Взам. инв. №				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
								189
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Сводные данные по потребности в воде при выполнении работ приведены в таблице 4.24.

Таблица 4.24 - Сводные данные по потребности в воде

Наименование	Водопотребление, м ³	Водоотведение, м ³
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	201,78	201,78
Расход воды на пожаротушение	54	Безвозвратное
Расход воды на производственные нужды	65,34	Безвозвратное
Расход воды на гидроиспытания	3308	3308
Всего	3629,12	3509,78
Примечания:		
- хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся на очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал». Работы по откачке и вывозу хозяйственно-бытовых сточных вод с передачей на очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал» выполняет «Протон» (приложение П тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2)		
- вода после гидроиспытания направляется на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт». Гарантийное письмо приведено приложении Р тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3		

Объем нефтезагрязненных сточных вод составит 16,6 т.

Гарантийное письмо о возможности приема производственных (в т.ч. нефтезагрязненных и после очистки полости гидроиспытаний) сточных вод на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт» приведено в приложении У тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3.

Вода после гидроиспытаний отстаивается на локальных очистных сооружениях (амбар-отстойнике) не менее 8 часов. Эффект очистки при 8 часах отстаивания составляет 95 % согласно таб.2 СН 496-77 «Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод», т.е. сточные воды считаем условно чистыми. Далее направляется на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт».

Схема обустройства амбара приведена на л. 10 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС2 (приложение А.3 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

В соответствии с техническими решениями Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1 предусмотрено обустройство амбара с противомембранной фильтрацией для временного хранения воды для проведения гидроиспытания нефтепровода.

Амбары для гидроиспытания расположены за пределами зоны Заказника (том Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ППО.ГЧ л. 002-004 (приложение А.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2)).

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

190

Поверхностные воды с площадок строительства

Работы в период строительства проводятся в водоохраной зоне и прибрежной защитной полосы.

В пределах пойменной части и водоохранной зоны площадок складирования материалов и стоянок техники не предусматривается. Загрязнение поверхностного стока отсутствует, стоки можно считать условно чистыми.

Нормативный состав и показатели загрязнения поверхностного стока для участка с площадки строительства принят по «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» Дополнения к СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуальная редакция СНиП 2.04.03.-85 и приведен в таблице 4.25.

Таблица 4.25

Площадь стока	Показатели загрязнения (дождевой сток), мг/дм ³			
	Взвешенные вещества	БПК 20	ХПК	Нефтепродукты
Территории с преобладанием индивидуальной жилой застройки; газоны и зеленые насаждения	300	60	400	<1

При переходе водотоков расположение отвалов размываемого грунта предусматривается за пределами ПЗП. Вывоз мокрого грунта с места производства работ к площадкам складирования за пределами ПЗП осуществляется автосамосвалами.

Расположение строительных площадок и амбаров приведено в графической части тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС2.

Строительный период носит кратковременный характер, воздействие будет временное.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 191
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период проведения работ по реконструкции проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в охранной зоне;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых и строительных отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли;
- своевременный вывоз отходов и мусора на санкционированную свалку или полигон;
- запрет мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для работ;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог.

Реализация указанных выше мероприятий по охране водных объектов позволит максимально минимизировать негативное влияние рассматриваемого объекта на водные объекты, а так же подземные воды.

4.4.2 Технические решения по водоотведению и водоснабжению на период эксплуатации

Технические решения по водоснабжению и водоотведению по объекту «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» на период эксплуатации предусмотрены в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ИЛО4.3.

Площадки узла запорной арматуры имеют защитное обвалование для локализации аварийного разлива нефти.

Для сбора и отвода поверхностных и талых вод с обвалованной площадки запроектирован приямок из стальной трубы диаметром 1000мм и глубиной 1300мм с отводящим трубопроводом DN150, конструкцию приямка см. том Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ИЛОЗ.

На отводящем трубопроводе за обвалованием, в пределах периметрального ограждения предусмотрена установка задвижки DN150, рабочее положение задвижки - закрыта.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 192
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На выпуске из приемка площадки береговой запорной арматуры для предотвращения размыва поверхностными водами естественного рельефа местности предусматривается ковш размыва, размером 1,5х1,5 (по низу). Выпуск дождевых и талых вод из приемка осуществляется вручную.

В случае аварии, нефть с площадок узлов запорной арматуры откачивается передвижной насосной установкой.

Объем дождевых вод при среднем суточном максимуме осадков 30 мм составит для Узла запорной арматуры (поз.007), площадью 201,21 м² – 5,73 м³ за дождь. Схема сбора и отвода поверхностных и талых вод представлена в графической части тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ИЛО4.3.ГЧ, л.1. После выпадения осадков часть дождевых вод собирается в водосборный приемок, расположенный внутри обвалования, остальная часть распределяется по площади в пределах обвалования (слой составит около 3 см). По приезду эксплуатационной службы, открывается задвижка на выпуске и производится постепенный слив дождевых вод за пределы площадки в ковш размыва, где происходит дальнейшее их испарение и инфильтрация. В случае необходимости дождевые воды локализируются в приемке и периметре обвалования и вывозятся передвижной техникой на действующие близлежащие очистные сооружения.

Отводные трубопроводы укладываются с уклоном наружу из обвалования, на внутреннем конце трубопровода, в приемке, предусматривается сифон, препятствующий попаданию воды в горизонтальный участок трубопровода при закрытой задвижке.

Решения по сбросу и отводу дренажных вод в проекте не предусмотрены.

Расчет объема дождевых вод приведен в приложении Т.1 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3.

4.4.3 Водоохранные зоны и требования к производству строительного-монтажных работ в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

Работы проходят в водоохраной зоне.

Трасса МН пересекает три временных водотока. Водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой (ПЗП) и определяется равной 50м.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

193

Для пруда, расположенного в непосредственной близости от объекта проектирования, водоохранная зона не устанавливается, т.к. площадь акватории менее 0,5 кв. км.

Так же в зоне воздействия объекта находится Деривационный канал Чирюртовской ГЭС.

В таблице 4.26 приведены данные о величине водоохранных зон и прибрежных защитных полос для ближайших рек и ручьев. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г., письмом Западно-Каспийского бассейнового водного управления от 17.06.2016 № 223/5-ГК, и письмом Филиала ПАО «РусГидро» - Дагестанский филиал от 12.12.2017 № 1091.

Таблица 4.26 – Ширина охранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

Наименование водотока	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина рыбоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
р. Сулак	200	50	50
Деривационный канал Чирюртовской ГЭС	30	-	30
Временные водотоки без названия	50	-	50
Пруд без названия	-	-	-

Ограничения хозяйственной деятельности и использования земель в водоохранных зонах, а также нормативные требования по определению ширины особо охраняемых зон вблизи поверхностных водных объектов регламентируются Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в редакции от 07.05.2013 г. № 93-ФЗ).

Для снижения негативного влияния работ необходимо строго соблюдать требования водоохранного законодательства. В связи с этим, при проведении работ в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов должны выполняться требования Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 3.06.2006 г.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ограничения хозяйственной деятельности и использования земель в водоохранных зонах, а также нормативные требования по определению ширины особо охраняемых зон вблизи поверхностных водных объектов регламентируются Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в редакции от 07.05.2013 г. № 93-ФЗ).				Лист
			Для снижения негативного влияния работ необходимо строго соблюдать требования водоохранного законодательства. В связи с этим, при проведении работ в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов должны выполняться требования Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 3.06.2006 г.				
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Режим использования указанных зон представлены в таблице 4.27.

Таблица 4.27 - Режим использования указанных зон

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Водоохранные зоны	<p>В границах водоохраных зон запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; - размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов; - осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; - движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; - размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; - размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; - сброс сточных, в том числе дренажных, вод; - разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах"). <p>В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.</p>	Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ (ред. от 29.07.2017)
Прибрежные защитные полосы	<p>В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохраных зон ограничениями запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распашка земель; - размещение отвалов размываемых грунтов; - выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн. 	

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

195

Установление на местности границ водоохранных полос и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации (часть восемнадцатая в ред. Федерального закона от 14.07.2008 N 118-ФЗ)

При организации строительства площадные временные объекты (вахтовые городки, ПОС, площадки для стоянки и обслуживания техники, места временного складирования материалов) размещены за пределами водоохранных зон и/или прибрежных защитных полос, временных и постоянных водотоков.

Поддержание в надлежащем состоянии водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и водоохранных знаков возлагается на водопользователей.

Установление водоохранной зоны не влечет за собой изъятие земельных участков у пользователей.

Землепользователи, на землях которых находится водоохранная зона и прибрежные защитные полосы, обязаны соблюдать установленный режим использования этих зон и полос.

4.4.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период реконструкции и эксплуатации

Выполнение мероприятий по минимизации отрицательных воздействий на природную среду в период реконструкции участка нефтепровода обеспечит также стабильный режим эксплуатации участка МН:

– не допускать складирования материалов и конструкций непосредственно на поверхности земли без инвентарных плит, лежек, подставок, опор и других приспособлений;

– сбор и удаление с территории строительства производственных и бытовых отходов;

– соблюдение ограничений на производство работ в водоохранных и рыбоохранных зонах, прибрежных защитных полосах водных объектов;

– выполнение противоэрозионных мероприятий в соответствии с проектом.

Проектом предусмотрены следующие основные мероприятия, направленные на снижения негативного воздействия реконструкции объекта:

– предусмотрено устройство гидроизолированных амбаров-отстойников для сбора промывочной воды после гидроиспытаний;

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

196

– производительность насоса должна соответствовать необходимой скорости наполнения испытываемого участка трубопровода и не превышать ограничения по отбору воды из водоисточника;

– своевременное получение разрешений на водопользование;

– восстановление существовавшей до начала строительства системы местного стока, расчистка русел и ложбин водотоков от грунта, попавшего в них во время земляных работ;

– недопущение забора воды из водных объектов, состояние которых может в результате этого значительно ухудшиться.

Мероприятия, исключающие загрязнение почвы, подземных и поверхностных вод, при проведении работ по резке демонтированного трубопровода:

- выполнение всех технических регламентов по демонтажу сооружений;

- очистка трубопровода от изоляции только в местах выполнения безогневой резки труб в целях исключения возможности «засорения» территории остатками изоляционного покрытия трубопровода;

- перед установкой трубрезных машин котлован необходимо зачистить от остатков изоляционных материалов;

- в местах вырезки катушек необходимо предусмотреть поддон для сбора возможных разливов нефти;

- работы по вырезке катушек рекомендуется производить в сухой период с целью исключения попадания загрязняющих веществ с поверхностным стоком в окружающую среду;

- складирование демонтированного оборудования на специальных площадках;

- после выполнения демонтажных работ и вывоза оборудования будут выполнены работы по подготовки площадок для проведения технической рекультивации, а затем и биологической рекультивации на всей площади объекта согласно принятым техническим решениям.

Для откачки нефти используются передвижные насосные установки, Насосные установки должны быть укомплектованы обратными клапанами и отсекающими задвижками.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Вытеснение остатков нефти и очистка полости выведенного из эксплуатации нефтепровода предусматривается ИГС, перед первой группой поршней-разделителей должна быть создана водяная разделительная пробка длиной не менее 100 D. Трубопровод очищен и не является источником загрязнения грунта в период аварийной ситуации

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период реконструкции проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- стабилизация уже существующих оврагов и очагов плоскостной эрозии.

В качестве мероприятий по охране водных объектов следует также рассматривать и планируемый комплекс рекультивационных работ. Технология проведения рекультивационных работ включает в себя восстановление нарушенного почвенного покрова на остающихся открытыми участках территории строительства, обратную засыпку траншей технологических коммуникаций и обводных трубопроводов, крепление откосов подъездных дорог и иные локальные противозерозионные мероприятия.

Подземные воды.

- При производстве работ учитываются особенности свойств и состояния грунтов и подземных вод, с целью минимизации воздействия на них.
- На участках работ, подверженных эрозии (ветровой и водной) вводятся ограничения по перемещению дорожно-строительной техники вне временного землеотвода.
- Процессов заболачивания можно избежать путем строительства соответствующих водопропускных сооружений, дренажных систем и проведения необходимых рекультивационных работ.
- На заключительном этапе производства работ необходимо предусмотреть проведение благоустройства территории, технического и

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

биологического этапов рекультивации нарушенных участков строительства и на прилегающих участках. особое внимание следует обратить в районах размещения скважин и колодцев ближайших населенных пунктов.

Поверхностные воды

Основными объектами, требующими проведения мероприятий по предотвращению негативного воздействия на поверхностные воды. являются поверхностные водные объекты и болотные массивы. Экологическая эффективность мероприятий предотвращения загрязнения водной среды достигается системой мер включающей:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;

- запрет мойки машин и механизмов:

- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии, исключение разливов ГСМ

- складирование грунта, извлеченного на переходе через водоток, в карту - намыва на берегу, за пределами ПЗП в незатопляемой зоне, что предотвратит его смыв в водный объект;

- оснащение участка работ контейнерами для бытовых и строительных отходов для защиты водоема от засорения в процессе строительного-монтажных работ:

- проведение комплекса планировочных, рекультивационных мероприятий после проведения строительного-монтажных работ.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные объекты будет минимальным.

Для защиты береговых и приуездных участков малого водотока от значительных деформаций в период эксплуатации трубопровода предусматривается устройство берегоукрепления без изменения геометрических характеристик профиля русла водотока.

Для защиты береговых и приуездных участков малого водотока от значительных деформаций в период эксплуатации трубопровода предусматривается устройство берегоукрепления без изменения геометрических характеристик профиля русла водотока. Мероприятия по берегоукреплению

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

199

береговых и приуезных участков малого водотока приведены в томе Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1.1 и представлены в графической части тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС2 л.003-005 (приложение А.4 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

В качестве мероприятий по охране водных объектов следует также рассматривать и планируемый комплекс рекультивационных работ. Технология проведения рекультивационных работ включает в себя восстановление нарушенного почвенного покрова на остающихся открытыми участках территории строительства, обратную засыпку траншей технологических коммуникаций и обводных трубопроводов, крепление откосов подъездных дорог и иные локальные противоэрозионные мероприятия.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации проектом предусмотрено:

- полная герметизация технологических процессов приема и отгрузки нефти;
- защита подземных трубопроводов от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа, нанесенным в заводских условиях;
- для противокоррозионной защиты трубопровода используется система катодной защиты (станции катодной защиты);
- проектом предусмотрен высокий уровень автоматизации производственного процесса, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях.

Заправка автомобилей производится на существующих ближайших АЗС. Заправка строительной техники и энергетических установок производится на организованной площадке, оборудованной с соблюдением экологических требований на объектах системы ПАО «Транснефть».

Необходимо принять меры по сокращению потерь, проливов и сливов горюче-смазочных материалов. Случайно разлитые ГСМ необходимо немедленно собрать песком, а загрязненные места обезвредить. Загрязненный ГСМ песок должен быть собран совком в емкость с крышкой и вынесен в специально

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 200
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

отведенное место, с последующим вывозом на обезвреживание в специализированные организации.

Реализация указанных выше мероприятий по охране водных объектов позволит максимально минимизировать негативное влияние участка МН на гидрологический и гидроморфологический режим водного объекта, а так же подземных вод.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие надежность и устойчивость проектируемого трубопровода:

- подземная прокладка трубопровода;
- применение труб высокого качества. На заводе изготовителе выполняется ультразвуковой контроль сварных швов после гидроиспытаний труб, ультразвуковой контроль качества основного металла концов труб, гидравлическое испытание каждой трубы;
- применение труб с усиленным трехслойным защитным полиэтиленовым покрытием, нанесенным в заводских условиях;
- контроль монтажных сварных соединений методами ВИК, УЗК, РГ.

Одним из основных методов контроля целостности трубопровода является проведение регулярной технической диагностики магистрального нефтепровода

Основным назначением технических средств диагностирования является обеспечение выполнения следующих задач:

- определение технического состояния диагностируемого участка МН;
- поиск дефектов и повреждений;
- сбор данных для прогнозирования работоспособности и определение остаточного ресурса;
- контроль (при необходимости) качества работ, выполненных при капитальном ремонте и реконструкции МН.

Диагностирование обследуемого участка МН производится в несколько этапов:

- первым и обязательным этапом диагностического обследования МН является оценка контроле пригодности выбранного участка путем пропуска по нему автономного прибора, предназначенного для выявления, измерения и определения местоположения геометрических дефектов;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

201

– после обработки результатов первого этапа диагностического обследования участка МН по установленным критериям оценки его работоспособности принимается решение либо о необходимости его восстановления согласно требованиям НТД, либо о проведение дальнейшего (углубленного) обследования, в т.ч. со вскрытием трубопровода

Таким образом, реализация всех приведенных выше мероприятий позволяет исключить загрязнение подземных пресных вод.

После завершения строительно-монтажных работ на участке МН осуществляются гидроиспытания.

Мероприятия по охране окружающей среды от загрязненного поверхностного стока с территории строительных площадок следующие:

– использовать только исправные транспортные средства, машины и механизмы, прошедшие технический осмотр;

– применение техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки используемых тросов, устройств и механизмов;

– для предотвращения возможного загрязнения поверхностным стоком с территорий площадок стоянки техники и площадки заправки техники ГСМ предусматривается вынос площадок за пределы водоохранной зоны и зоны ООПТ Заказника. Топливозаправщики оснащаются раздаточными пистолетами и «герметичными» схемами, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;

– для уменьшения вредного воздействия на окружающую среду предусмотреть в местах вырезки катушек поддон для сбора возможных разливов нефти. Продолжительность работ по вырезке катушек составляет менее суток, что позволяет производить работы в сухой период с целью исключения попадания загрязняющих веществ с поверхностным стоком в окружающую среду;

– после окончания работ по вырезке участка трубы при необходимости рабочий котлован очищается от замазученности. Зачистку котлована производят механизированным способом и вручную. При зачистке необходимо откачать остатки нефти, удалить слой грунта пропитанный нефтью и засыпать дно котлована слоем свежего грунта.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

202

На участке МН необходимо осуществлять мониторинг подземных вод. Его целью является изучение, оценка и прогноз режима уровня, химического состава, температуры, агрессивных свойств подземных вод.

Результатом мониторинга должна быть оценка природного и техногенного воздействия на подземных воды, а также состояния инженерных сооружений.

Период Эксплуатации. Проектом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие надежность и устойчивость проектируемого трубопровода:

- подземная прокладка трубопровода;
- применение труб высокого качества. На заводе изготовителя выполняется ультразвуковой контроль сварных швов после гидроиспытаний труб, ультразвуковой контроль качества основного металла концов труб, гидравлическое испытание каждой трубы;
- применение труб с усиленным трехслойным защитным полиэтиленовым покрытием, нанесенным в заводских условиях;
- контроль монтажных сварных соединений методами ВИК, УЗК, РГ.

После завершения строительно-монтажных работ на участке МН осуществляются гидроиспытания.

Одним из основных методов контроля целостности трубопровода является проведение регулярной технической диагностики магистрального нефтепровода

Основным назначением технических средств диагностирования является обеспечение выполнения следующих задач:

- определение технического состояния диагностируемого участка МН;
- поиск дефектов и повреждений;
- сбор данных для прогнозирования работоспособности и определение остаточного ресурса;
- контроль (при необходимости) качества работ, выполненных при капитальном ремонте и реконструкции МН.

Диагностирование обследуемого участка МН производится в несколько этапов:

- первым и обязательным этапом диагностического обследования МН является оценка контроле пригодности выбранного участка путем пропуска по

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		203
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

нему автономного прибора, предназначенного для выявления, измерения и определения местоположения геометрических дефектов;

– после обработки результатов первого этапа диагностического обследования участка МН по установленным критериям оценки его работоспособности принимается решение либо о необходимости его восстановления согласно требованиям НТД, либо о проведение дальнейшего (углубленного) обследования, в т.ч. со вскрытием трубопровода.

В соответствии с технологическими решениями, предусмотренными в п. 38.5 «Конструктивные решения по инженерной защите трассы магистрального нефтепровода» тома 7.1.2 Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000 -ООС1.2.

Таким образом, реализация всех приведенных выше мероприятий позволяет исключить загрязнение поверхностных и подземных вод.

Мероприятия по охране водных биоресурсов. В соответствии с данными Западно-Каспийского бассейнового водного управления Росрыболовства деривационный канал ГЭС рыбохозяйственного значения не имеет и при проведении строительных работ согласования не требуется (приложение Б тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.2).

4.4.5 Мероприятия по предупреждению и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте

Период реконструкции

В период проведения работ по строительству возможны чрезвычайные ситуации, связанные с авариями, вызывающими поражающие факторы для персонала и населения, и с авариями, вызывающими загрязнение окружающей среды.

Причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут явиться:

- нарушения технологических процессов на строительной площадке;
- технические ошибки строительного персонала;
- нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

204

- отключение систем энергоснабжения;
- несвоевременная уборка мусора с площадок и др.

При любой аварийной ситуации негативному воздействию, в большей или меньшей степени, подвергаются все объекты окружающей среды.

Опасности, связанные с технологическими процессами. Под влиянием внешних факторов (механические повреждения) может произойти разгерметизация топливной системы дорожно-строительной техники. Пролив топлива может привести как к загрязнению окружающей среды, так и к возгоранию топлива с возможным поражением персонала или населения.

Возможные ошибки рабочего персонала. Связаны с человеческим фактором (несоблюдение правил техники безопасности, невнимательность, усталость, слабая профессиональная подготовка и т.д.)

Возможными вариантами аварий на строительной площадке являются:

- розлив горючесмазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности;
- срыв груза при работе подъемных механизмов с возможным травмированием (гибелью) рабочих.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации.

Производственный контроль за промышленной (технической) безопасностью на объекте осуществляет руководство строительной организации.

Для предотвращения аварийных ситуаций строительные работы предусматривается проводить в соответствии со следующими требованиями:

- проезд строительных машин и механизмов только по действующим и временным автодорогам.
- должны предусматриваться накопительные бункеры для ТБО, хранение строительного мусора и отходов на строительной площадке не предусматриваются.
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов, прошедших техническое обслуживание, без утечки ГСМ.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

205

- запрещается заправка горюче-смазочными материалами и ремонт автотранспорта, машин и механизмов на территории строительной площадки. Заправка мобильной техники осуществляется на действующих АЗС;

- не допускается техническое обслуживание строительных машин на стройплощадке. По окончании работ для проведения технического обслуживания вся техника должна вывозиться на территорию временной базы, либо на базы постоянной дислокации.

При аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт вывозится на спецполигон, где подвергается переработке.

В соответствии с требованиями пожарной безопасности должны предусматриваться следующие мероприятия:

- оборудование объекта первичными средствами пожаротушения (ящик с песком, емкость для воды), устанавливаемыми в местах по указанию пожарного инспектора;

- полная комплектация (огнетушители, лом, багор, 2 ведра, лопата штыковая, лопата совковая);

- оснащение помещения противопожарным оборудованием;

- выполнение защитных мероприятий по строительной и электромеханической части;

- организация пожарной сигнализации, молниезащиты, выполнение заземления оборудования;

- назначение ответственных за пожарную безопасность объекта;

- обеспечение объекта исправной телефонной или радиосвязью (пожарная охрана – 01).

При авариях и повреждениях, которые могут вызвать загрязнение подземных вод, необходимо оградить место аварии и обеспечить его охрану, покрыть адсорбционными материалами разлитые или рассыпанные вещества, собрать, нейтрализовать или уничтожить разлитые или рассыпанные вещества и ликвидировать последствия аварии и повреждения (ГОСТ 17.1.3.06-82 «Общие требования к охране подземных вод»).

Должны предусматриваться следующие мероприятия, исключая аварийные сбросы сточных вод: для сбора хоз-фекальных и хозяйственно-бытовых использовать биотуалеты, которые по мере наполнения вывозятся на очистные

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

сооружения полной биологической очистки (по согласованию) для опорожнения и дезинфекции.

Последствия возможных аварийных и чрезвычайных ситуаций, связанных со строительством и эксплуатацией проектируемых сооружений, и негативного воздействия на окружающую среду должны устраняться за счет заказчика.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются:

- технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта;
- обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным, высоко квалифицированным персоналом, строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительного-монтажных работ должно производиться в соответствии с указаниями СНиП 12-03-2001.

При производстве работ необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Период эксплуатации

Водозаборы из поверхностных водных объектов для питьевого водоснабжения отсутствуют.

Предупреждение разливов нефтепродуктов и локализация утечек на проектируемом объекте осуществляется за счет технических и организационных решений.

Для предупреждения аварийных ситуаций организованы службы, отвечающие за контроль технического состояния МН и своевременного обнаружения выхода нефти, проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ. Службы обеспечены необходимой техникой, оборудованием, материалами, средствами связи.

Необходимым условием быстрой и эффективной локализации и ликвидации аварийных разливов нефти является сбор и выезд аварийно-восстановительных служб к месту аварии в кратчайшие сроки.

В соответствии с требованиями нормативных документов и повышенными требованиями к безопасной эксплуатации проектируемого объекта время

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 207
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

локализации разлива нефти на акватории не должно превышать 4 часа, на суше – не более 6 часов.

Технические решения по локализации аварийных сбросов опасных веществ:

- оснащение проектируемого участка МН системой обнаружения утечек;
- установка опознавательных знаков по всей трассе проектируемого участка МН, на углах поворота трассы, а также на переходах автомобильных дорог.

4.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

При реконструкции объекта предусмотрено использование инертных строительных материалов:

- песок
- щебень

Сыпучие строительные материалы следует хранить навалом на открытых площадках (щебень, песок и др.), имеющих откосы с крутизной, соответствующей углу естественного откоса для данного вида материала, который должен сохраняться при любом изменении количества хранимых материалов.

Количество материала рассчитано исходя из потребностей основных технологических операций при строительстве объекта. Таким образом, условия хранения и расчетный метод определения объемов материала позволяют сделать вывод о рациональном использовании полезных ископаемых при реализации проекта «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция».

4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Обращение с отходами включает в себя виды деятельности, связанные с операциями регулирования работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, а также их сбор, передачу, утилизацию, транспортирование, размещение отходов.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

208

Реконструкция объекта предусматривает образование, сбор, накопление, транспортирование, обезвреживание и размещение отходов, что является неотъемлемой частью строительного-монтажных работ и технологических процессов, в ходе которых они образуются.

Все образующиеся при строительстве и эксплуатации отходы делятся на отходы производства и отходы потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Класс опасности отходов определен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов ФККО утвержденным Министерством природных ресурсов и экологии РФ от № 242 от 22.05.2017.

Оценка объемов образования отходов проводилась в соответствии с документами:

- РД-13.030.00-КТН-223-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления».
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г.;
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.;
- Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, СПб, 2003 г.

4.6.1 Этап реконструкции

4.6.1.1 Виды и объемы отходов, образующихся в период реконструкции объекта

Срок реконструкции объекта приведен в п. 2.2 «Организационно-технологическая схема строительства».

Для оценки объема образующихся отходов на этапе строительства использованы исходные данные принятые в соответствии с Разделом 5. Проект организации строительства). Расчет объемов образования отходов на этапе

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 209
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

строительства представлен в приложении И.1 и приложении И.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3. В расчетах учтены отходы, образующиеся от временных жилых городков.

Основными источниками образования отходов на этапе реконструкции являются:

- все этапы строительных, демонтажных работ (подготовительного и основного периода);
- эксплуатация строительной техники, оборудования и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

4.6.1.2 Требования к местам и способам хранения отходов

Обращение с отходами, образующимися в процессе реконструкции, будет осуществляться в соответствии со схемой обращения с отходами по 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», РД-13.030.00-КТН-223-14 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления».

Схемой операционного движения отходов, образующихся при реконструкции является передача отходов специализированным предприятиям для обезвреживания, размещения.

Передача отходов для обезвреживания или размещения осуществляется по договоренности со специализированными предприятиями, принимающими данные виды отходов, в результате проведенного тендера. Предприятия должны иметь лицензии на обращение с отходами I-IV классов опасности.

Отходы, образующиеся в период проведения работ по строительству объекта, направляются на площадку временного хранения отходов.

Площадка временного размещения отходов, размером 6м x 8м, на период строительства приведена в графической части раздела 5.2 Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС2.

4.6.1.3 Транспортирование отходов

При осуществлении деятельности по транспортировке отходов должны соблюдаться действующие государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормы:

Инв. № подл.	209403						Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19			
	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1			
						210			

- 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Правила перевозки грузов автомобильным транспортом;
- Рекомендации по перевозке грузов (типовые правила).

Транспортировка отходов к местам размещения или утилизации, в период строительства, производится транспортом подрядной организации.

Перевозчики отходов (любые юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие транспортирование отходов) должны осуществлять данный вид деятельности в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами РФ, согласно ст.22 Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой отходов должны быть механизированы и по возможности герметизированы. Конструкция и оборудование специализированного транспорта для перемещения отходов должны позволять применение средств механизации и исключать возможность потерь при перегрузке и по пути следования отходов, а также загрязнения среды обитания человека и окружающей среды.

Условия транспортировки отходов производства определяются классом опасности (токсичности) отходов, агрегатным состоянием, способом упаковки.

Транспортировка твердых отходов III класса разрешается в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках в специальных транспортных средствах.

Транспортировка твердых отходов производства IV класса разрешается без упаковки в специальных транспортных средствах, предназначенных для этих целей.

Транспортировка пастообразных и жидких токсичных отходов III-IV классов может осуществляться в закрытых контейнерах, размещенных в специальных транспортных средствах (ассенизационный вакуумный транспорт), или в специальных транспортных средствах, оборудованных кузовом для перевозки жидкостей.

Транспортирование мелкодисперсных, сыпучих, летучих отходов в открытом виде (навалом) на открытых транспортных средствах без тары или применения средств пылеподавления не допускается.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

211

Немедленному вывозу с территории объекта подлежат токсичные отходы производства при превышении гигиенических нормативов качества среды обитания человека (атмосферный воздух, почва, грунтовые воды).

4.6.2 Этап эксплуатации

Настоящим проектом предусматривается реконструкция объекта «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция». В условиях нормальной (безаварийной) эксплуатации объекта никакого вредного воздействия на окружающую среду не оказывает, так как представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт, отходы в период эксплуатации образовываться не будут.

4.6.3 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды

Деятельность предприятий в сфере обращения с отходами регламентируется нормативными документами. Специфической особенностью обращения с отходами на этапе реконструкции объекта является следующее:

- вывоз отходов в места захоронения будет происходить параллельно графику производства работ по техническому перевооружению;
- при проектировании использовать преимущественно малоотходные и безотходные технологий, организовать вторичное использование отходов;
- хранение отходов осуществлять на обустроенной площадке (поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие;
- исключить временное размещение и складирование отходов на незащищенный грунт;
- рабочий персонал по специально утвержденным программам должен быть обучен сбору, сортировке и утилизации отходов;
- разработать план профилактических мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций при обращении с опасными отходами, включая разработку соответствующей инструкции и определения состава аварийной команды, средств ликвидации последствий аварии, средств пожарной защиты и средств индивидуальной защиты;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

- организовать учет образующихся отходов и своевременную передачу их на обезвреживание, размещение предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, а также обеспечить своевременные платежи за размещение отходов;

- не допускать смешивания опасных отходов с твердыми бытовыми отходами и вторичными материальными ресурсами при их вывозе на полигоны ТБО для размещения или передаче на утилизацию;

- организовать взаимодействие с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по все вопросам безопасного обращения с отходами.

Вывоз отходов, образующихся в процессе производства работ, на утилизацию в специализированные организации и на свалку осуществляется на основании договоров, заключенных между Подрядной организацией и специализированной организацией согласно классам опасности отходов

Транспортирование опасных отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличие паспорта опасных отходов;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности при транспортированию опасных отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Контроль исполнения правил обращения с отходами осуществляет Подрядная строительно-монтажная организация.

Порядок транспортирования опасных отходов на транспортных средствах, требования к погрузочно-разгрузочным работам, упаковке, маркировке опасных отходов и требования к обеспечению экологической и пожарной безопасности определяются государственными стандартами, правилами и нормативами, разработанными и утвержденными федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

После окончания работ и вывоза строительного мусора Подрядчик оформляет справку об очистке представленных к сдаче участка строительства

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

213

объекта строительства от строительных материалов и мусора.

В период эксплуатации отходы не образуются.

4.6.4 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций при обращении с отходами

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание нефтесодержащих отходов, разлив жидких нефтесодержащих отходов.

При возгорании, тушение отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения пожароопасных отходов оборудуются средствами пожаротушения.

В случае возникновения при производстве работ аварийной ситуации или угрозы жизни и здоровью работников проведение работ должно быть остановлено. При этом технические средства должны быть немедленно отключены, а персонал выведен с места проведения работ. Лицо, ответственное за проведение работ, должно известить о произошедшем начальника структурного подразделения и главного инженера, обеспечить выполнение действий в соответствии с выпиской (выкопировкой) из оперативной части плана ликвидации возможных аварий.

Огневые работы должны немедленно прекращаться.

Вытеснение остатков нефти и очистка полости выведенного из эксплуатации нефтепровода предусматривается ИГС, перед первой группой поршней-разделителей должна быть создана водяная разделительная пробка длиной не менее 100 D. Во время откачки-закачки нефтепродукта необходимо производить: учет количества откачиваемой нефти; не допускать загрязнения рабочей зоны нефтепродуктом. При появлении течи в соединениях и узлах обвязки насосных агрегатов, откачка и закачка нефтепродукта останавливается, выявленные неплотности устраняются, убирается разлитый нефтепродукт и загрязненный грунт, после чего откачка нефтепродукта возобновляется.

На участках подключения/отключения нефтепровода в местах вырезки катушек устанавливаются специальные поддоны, которые исключают возможность загрязнения земель.

Все работы по уборке остатков нефтепродукта и загрязненного грунта

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

должны быть выполнены в полном объеме до начала огневых работ (резка и др.) и должны производиться как в период производства работ по откачке нефтепродукта, так и после ее завершения.

- мобилизация специальной техники, сил и средства в места аварийных разливов нефти и нефтепродуктов;
- обвешкование участка загрязненной территории;
- организация подъездных, удаление сухочтоя (при необходимости);
- обвалование участка разлива из местного слабофильтрующего грунта (засыпка песком);
- подготовка приямка по краю разлива глубиной 1-1,5 м;
- откачка остаточной нефти и загрязненной нефтью воды, вывоз с участка;
- сбор и вывоз нефтезагрязненного грунта (торф, песок), удаление высвободившейся нефти сорбентом, фрезерование почвы, сбор и вывоз лесопорубочных остатков, загрязненного сорбента;
- завоз чистого грунта для восстановления поверхности участка (при необходимости).

Все работы по ликвидации аварийных ситуаций проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

Для исключения возникновения аварийных ситуаций необходимо оборудовать все контейнеры для горючих и пылящих отходов крышками, исключить попадание открытого огня на площадки временного хранения отходов; все емкости должны быть плотно закрыты. Сыпучие отходы, хранящиеся навалом, должны быть накрыты или ограждены для предотвращения воздействия ветра (пыление, разнос).

Порядок действий по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов на объектах трубопроводной системы будет представлено в Плане по ликвидации аварийных разливов нефти.

Обращение с отходами и их удаление производятся в соответствии с требованиями нормативных документов, современными методами и технологиями утилизации и обезвреживания производственных и бытовых отходов,

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

215

исключающими их долговременное накопление на промышленных площадках, а также загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод и недр.

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является отдельный сбор и временное хранение отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо утилизацией.

4.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Мероприятия, обеспечивающие охрану недр при реконструкции магистрального нефтепровода предусмотрены в соответствии с технологическими решениями раздела Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ТКР1:

- надежность и устойчивость проектируемого трубопровода
- применение труб высокого качества. На заводе изготовителе выполняется ультразвуковой контроль сварных швов после гидроиспытаний труб, ультразвуковой контроль качества основного металла концов труб, гидравлическое испытание каждой трубы;
- применение труб с трехслойным защитным полиэтиленовым покрытием, нанесенным в заводских условиях;
- контроль монтажных сварных соединений методами ВИК, УЗК, РГ;
- контроль стыков (визуально-измерительным, ультразвуковым, радиографическим методами, внутритрубными инспекционными приборами).

После завершения строительно-монтажных работ на участке МН осуществляется гидроиспытание.

Воздействие на геологическую среду в процессе ремонтных работ будет оказано только на верхние геологические горизонты. Основное воздействие связано с планировкой местности, выемкой и перемещением грунта. Воздействию подвергнется территория только в пределах зоны ремонтных работ.

Ремонтные работы проводятся вне континентального шельфа Российской Федерации.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 216
			2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно Заключению № 104/16 Департаменту по недропользованию по СВФО под участком работ отсутствуют проявления, месторождения и перспективные площади полезных ископаемых.

4.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

4.8.1 Период строительства

4.8.1.1 Мероприятия по охране растительного мира

С целью предотвращения и уменьшения негативного воздействия на почвенно-растительный покров в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- максимально возможное сокращение площади отвода земель на период работ по реконструкции;
- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- максимальное использование существующих подъездов и дорог;
- полный запрет на передвижение автотранспортных средств вне дорог и площади отвода земель под строительство;
- предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды;
- осуществление слива горюче-смазочных материалов в специально отведенных местах с последующей утилизацией или очисткой;
- рациональное использование земель при складировании строительных отходов;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- рекультивация земель, находящихся в краткосрочном отводе, сразу после окончания работ по строительству.

Рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие у всех технических средств гигиенических сертификатов уменьшают отрицательное воздействие на окружающую природную среду.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 217
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контроль за выполнением мероприятий по охране природы и состоянием окружающей среды в период обустройства объекта проектирования осуществляется руководителями подрядных организаций.

4.8.1.2 Мероприятия по охране животного мира

В целях охраны животного мира необходимо выполнение следующих мероприятий:

- постоянный визуальный и инструментальный контроль за технологическими процессами с целью исключения аварийных ситуаций, связанных с загрязнением воздуха, поверхности почв, водоемов;
- оснащение вращающихся частей оборудования защитными кожухами, ослабляющими шум;
- запрет ввоза в район работ огнестрельных и других орудий промысла животных, а также собак;
- проведение опережающего осмотра зоны строительства для предотвращения гибели животных;
- установка ограждений, ограничивающих доступ животных на технологические площадки;
- в случае обнаружения животных на территории стройплощадки перемещение их в другие пригодные местообитания;
- ограничение скорости движения транспортных средств в пределах полосы отвода до минимума;
- максимальное снижение шумовой нагрузки;
- запрет несанкционированного механизированного перемещения по территории;
- ограждение территории проведения строительно-монтажных работ;
- перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;
- установление минимального интервала между землеройными работами и укладкой водопровода;
- оснащение строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- содержание территории в чистоте во избежание приманивания животных;

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
				2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		218
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

- соблюдение санитарных норм и правил, предписывающих своевременный вывоз и утилизацию бытового мусора и пищевых отходов;
- после завершения строительных работ, производится уборка строительного мусора.

Анализ качественного состава видового разнообразия животных показал отсутствие постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались.

В целом можно сделать вывод, что при строительстве объекта воздействие на растительный мир и животный мир будут минимальными и иметь временный, локальный характер.

4.8.1.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Мероприятия по снижению негативного воздействия на объекты растительного и животного мира занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Дагестан, аналогичны мероприятиям, перечисленным выше в данном разделе. Заключаются они, в первую очередь, в охране мест произрастания или мест обитания редких и исчезающих видов.

Виды, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Дагестан на участке проведения работ встречены, не были.

Необходимо вести разъяснительную работу с персоналом на предмет недопущения срывания цветов.

В целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов при обнаружении в ходе строительных работ растений и животных занесенных в Красные книги РФ и Республики Дагестан следует прекратить работы несущие прямое или косвенное воздействие на объекты и среду их обитания и обратиться в территориальный орган Росприроднадзора с целью согласования изъятия объектов, занесенных в Красную книгу.

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 219
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изъятие из окружающей среды растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красные книги субъектов Российской Федерации, а также действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания диких животных, занесенных в Красную книгу, не допускаются (ФЗ №7-ФЗ).

Согласно действующему законодательству, все виды животных и растений, занесенные в Красные книги, выведены из хозяйственного оборота, их уничтожение и повреждение влечет за собой ответственность, вплоть до уголовной (статья 8.35 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях», статьи 258-262 «Уголовного кодекса РФ»).

В случае причинения вреда уничтожением мест произрастания (местообитаний) объектов растительного мира и уничтожением, добыванием, сбором объектов растительного мира размер вреда исчисляется как сумма размера вреда, исчисленная по таксам (приказ Минприроды РФ № 658 от 01.08.2011 г.) для каждого уничтоженного, добытого, собранного объекта растительного мира, и размера вреда по одной из существующих такс за уничтожение мест произрастания (местообитаний) объектов растительного мира. Таксы исчисляются в соответствии с приказом Минприроды РФ № 658 от 01.08.2011 г. «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектами растительного мира, занесенными в Красную книгу РФ, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования»

4.8.2 Период эксплуатации

В целях снижения воздействия на животный и растительный мир в период эксплуатации настоящим проектом предусмотрен комплекс технологических, технических и организационных мероприятий, направленный, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов:

- использование комплекса технических средств для обеспечения пожарной безопасности объекта и соблюдение правил пожарной безопасности при эксплуатации;

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	220
2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- проведение мониторинга состояния растительного и животного мира в районе проектируемого объекта;
- контроль качества сварных швов трубопроводов;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность;
- трубы приняты из высококачественной низколегированной стали повышенной коррозионной стойкости;
- поддержание заданной технологической температуры трубопроводов;
- усиленная антикоррозионная изоляция трубопроводов и оборудования;
- очистка и диагностика трубопроводов нефтесборных сетей с помощью узлов СОД;
- проведение постоянного мониторинга коррозии;
- электрохимзащита нефтепроводов;
- применение автоматизированной системы управления технологическими процессами.

4.8.3 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Плодородный слой почвы при производстве земляных работ следует снимать отдельно от потенциально плодородного слоя, хранить отдельно во временном отвале, расположенном вдоль строительной полосы в пределах, предусмотренных нормативами отвода, и используется для рекультивации или землевания после окончания строительных и планировочных работ.

Разработка траншеи предусмотрена одноковшовым экскаватором с последующим складированием грунта во временный отвал. При разработке траншей и котлованов вынутый грунт, укладывается в отвал на расстоянии не ближе 1 м от бровки траншеи и края котлована.

Отвал грунта производится с противоположной стороны от подъезда техники к рабочему котловану, движение техники со стороны отвала грунта и по отвалу запрещено.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата		Взам. инв. №				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		221
	2	-	Зам.	2249-19		02.07.19		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Экологический контроль осуществляется в соответствии с ОР-13.020.30-КТН-138-14 «Отраслевой регламент Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Производственный эколого-аналитический контроль за состоянием компонентов окружающей среды. Порядок планирования и организации работ».

Основным видом деятельности при выполнении производственного эколого-аналитического контроля (ПЭАК) является осуществление мониторинга источников загрязнения и объектов окружающей среды.

Мониторинг окружающей среды осуществляется специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Проведение производственного экологического мониторинга предусматривается в три этапа:

– предстроительный мониторинг направлен на определение исходного, «фоновое» состояния компонентов природной среды. Определение фоновых характеристик возможно при проведении инженерно-экологических изысканий;

– строительный мониторинг необходим для обеспечения контроля и оценки воздействия на природную среду на этапе проведения строительно-монтажных работ;

4.9.1 Мониторинг в период строительства и эксплуатации объекта

4.9.1.1 Мониторинг атмосферного воздуха

В период реконструкции магистрального трубопровода будет производиться основное воздействие на атмосферный воздух, которое будет носить временный характер. К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ относятся

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-КТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		222
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

строительное оборудование и строительная техника, автотранспорт, сварочное оборудование, покрасочные работы и т.д.

В период производства работ наблюдательную сеть мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проводят в местах производства работ, на строительных площадках, с ближайшим населенным пунктом

Наблюдательные посты размещаются на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием (асфальт или твердый грунт). При этом учитывается повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией.

Пункты контроля за состоянием атмосферного воздуха размещаются в населенных пунктах, которые находятся на незначительном расстоянии от проектируемого объекта с. Бавтугай).

Периодичность наблюдений за состоянием атмосферного воздуха определяется на основании данных об исходном фоновом состоянии атмосферного воздуха по результатам инженерно-экологических изысканий, расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ и принята - один раз в период строительства и один раз по окончании СМР работ.

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) атмосферного воздуха на стадии строительства представлены в таблице 4.28.

Таблица 4.28 Предложения к программе экологического мониторинга атмосферного воздуха на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Согласно РД 52.04.667-2005 предлагается организация передвижных постов, проводящих наблюдения в период строительства объектов. Определяется с учетом расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ. Отбор производится в двух точках: вблизи источника и на расстоянии от 300 до 500 м от него, где по условиям расчета полей рассеивания концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК.	Вблизи источников выбросов на строительной площадке (временный жилой городок) – 1 точка; на границе с ближайшим населенным пунктом с. Бавтугай. (2 точки)	Однократно после проведения работ по строительству	СО, NOx, H ₂ S SO ₂ , Пыль неорганическая
Примечание: * фоновые данные о загрязнении атмосферного воздуха до начала строительства могут быть взяты из справочных данных служб ЦГМС.			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Основным нормативным документов при отборе проб атмосферного воздуха является РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Так как параметры контроля будут приняты расчетные, контроль будет проводиться по веществу, имеющему максимальные валовые выбросы. Перечень контролируемых загрязняющих веществ в период СМР представлен в таблице 4.29.

Таблица 4.29 - Рекомендуемый перечень контролируемых загрязняющих веществ в период СМР

Код	Наименование контролируемого вещества	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3

Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Результаты мониторинга атмосферного воздуха комплектуются в отчет, включающий:

- акты отбора проб атмосферного воздуха;
- анализ результатов и оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха;
- копия аттестата аккредитации (с приложением о видах деятельности) аналитической лаборатории, в которой проводились химические анализы атмосферного воздуха.

Материалы отчета представляются в уполномоченные государственные контролирующие органы.

4.9.1.2 Мониторинг состояния поверхностных вод и донных отложений (гидрологический мониторинг)

Основными задачами мониторинга источников антропогенного воздействия на водные объекты являются:

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

224

- оценка качественного и количественного состава сбрасываемых сточных вод непосредственно в месте выпуска в водные объекты;
- оценка воздействия на водный объект, связанная непосредственно с источником антропогенного воздействия (примерно в 500м выше и ниже по течению от источника).

Мониторинг водных объектов должен включать:

- регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями поверхностных и подземных вод;
- сбор, хранение, пополнение и обработку данных наблюдений;
- создание и ведение банков данных;
- оценку и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей поверхностных и подземных вод.

Периодичность контроля и перечень показателей устанавливается в соответствии с требованиями методик Госкомгидромета, Правил охраны поверхностных вод, СанПиН 2.1.5.980-00, СП 2.1.5.1059-01, при этом учитывается конкретная экологическая обстановка на территории. Перечень водотоков на которых рекомендуется установить пункты контроля приведены в соответствии с данными ИЭИ.

Предложения к программе экологического гидрологического контроля (мониторинга) состояния поверхностных вод и донных отложений на стадии строительства объекта представлены в таблицах 4.30 и 4.31.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата	3			23.09.19			Лист
				2			02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1				225

Таблица 4.30 Предложения к программе экологического гидрологического контроля (мониторинга) на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля
Обязательно проведение на всех этапах: на водотоках шириной 10 м и более и водотоках высшей рыбохозяйственной категории, пересекаемых МН и МНПП при сооружении подводных переходов МН и МНПП методами наклонно-направленного бурения и микротоннелирования; на реках, из которых производится забор воды для гидравлических испытаний, на реках, из которых производится забор воды для технических нужд и водоснабжения, и используемых в качестве приемников сточных вод. В створах переходов МН и МНПП отбираются: одна проба воды; от двух до четырех проб донных отложений (по одной или две в русле и у берегов). две пробы воды при наличии существующих источников загрязнения водного объекта в 500 м выше и ниже створа перехода.	Канал - в точке забора	Однократно

Таблица 4.31 - Рекомендуемый перечень водотоков (канал) с пунктами контроля

Рекомендуемый перечень водотоков	Рекомендуемое количество створов
Перед вывозом воды после гидроиспытаний на очистные сооружения	
Амбар	1 пробы из амбара, где вода отстаивалась
Примечание - Расположение точки ПВ.1 отбора проб приурочено к точке забора воды на гидроиспытание приведено на карто - схеме отчета по инженерно-экологическим изысканиям	

Наблюдение проводить рекомендуется по следующим параметрам:

– *Поверхностная вода (Канал)* по взвешенным веществам, нефтепродуктам, железу. Отбор проб рекомендуется проводить в точке ПВ-1. Расположение точки ПВ.1 отбора проб приурочено к точке забора воды на гидроиспытание приведено на карто - схеме а (приложение Т.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3).

Воду, после промывки и гидроиспытаний оборудования, сбрасывают в амбар отстойник. После того как вода отстоялась там не менее 8 часов провести эколого-аналитический контроль химического состава на соответствие требований качеству воды и вывозится на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт»

Предложения к программе экологического гидрологического контроля (мониторинга) состояния поверхностных вод и донных отложений на стадии эксплуатации объекта представлены в таблице 4.32.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

226

Таблица 4.32 Предложения к программе экологического гидрологического контроля (мониторинга) на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу
Поверхностные воды	После завершения строительных работ техногенное воздействие в период эксплуатации трубопровода отсутствует, в связи с этим мониторинг загрязнения не проводится.

4.9.1.3 Мониторинг состояния подземных вод (гидрогеологический мониторинг)

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния подземных вод на стадии строительства объекта представлены в таблице 4.33.

Таблица 4.33 Предложения к программе экологического контроля состояния подземных вод на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Определяется количеством действующих водозаборных скважин, колодцев или родников, располагающихся в направлении движения пресных подземных вод выше и ниже источников воздействия (ГОСТ 17.1.3.12-86). В период строительства выявляются наиболее значимые участки возможных и активных нарушений, на которых организуются стационарные наблюдения.	Подземные воды на период изысканий не изучались, так как на момент изысканий подземные воды не вскрыты	Контроль не назначается	Контроль не назначается

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния подземных вод на стадии эксплуатации объекта представлены в таблице 4.34.

Таблица 4.34 Предложения к программе экологического контроля состояния подземных вод на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу
Подземные воды	При отсутствии аварийных ситуаций на МН, а также выявленных в ходе мониторинга на стадии строительства аномалиях мониторинг производить не рекомендуется.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

227

4.9.1.4 Мониторинг состояния почвенного покрова и ландшафтов (почвенно-геохимический мониторинг)

Назначение мониторинга:

- оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния работ;
- контроль загрязнения и деградации почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль снятия, складирования, сохранения и использования плодородного слоя почв;
- контроль рекультивации нарушенных земель.

Решение поставленных задач реализуется путем:

- выявления участков с развитием деградационных процессов, определения площади деградированных почв и степени деградации;
- выявления загрязненных участков и установления степени загрязнения;

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке реконструкции, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Наблюдательная сеть включает в себя площадные объекты (временные бытовые городки), а также объекты линейной части нефтепровода. По одной точке – во временных бытовых городках, одна точка – в пределах земельного отвода (зона санитарного разрыва МН равного 75 м), одна точка в местах нахождения земляного амбара и две – контрольных, за пределами зоны влияния объектов строительства.

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния почвенного покрова и ландшафтов на стадии строительства представлены в таблице 4.35.

Таблица 4.35 Предложения к программе экологического почвенно-геохимического мониторинга на стадии строительства

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 в каждой точке наблюдений закладывается два шурфа: один шурф – на нарушенной площадке строящегося объекта, второй – в	Шурфы закладываются на площадках	Однократно, в конце лета, на временных объектах –	тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		228
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
идентичных естественных условиях (фоновая площадка). Фоновые площадки закладываются в 100 м от точек наблюдательной сети. При наличии вблизи строящегося объекта точек фонового (в материалах инженерно-экологических изысканий) мониторинга закладывается только один почвенный шурф – на нарушенной строительством площадке.	временного землеотвода.	после проведения рекультивации*	свинец, никель); нефтепродукты; фенолы.

* Примечание: показатели для оценки агрохимического состояния почв уточняются в табл.Ж.2 РД-13.020.00-КТН-384-09.

Рекомендуется пункты контроля за состоянием почвенного покрова на момент проведения строительных работ увязать с пунктами отбора при проведении инженерно-экологических изысканий. Расположение точек контроля приведены в графической части тома .

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния почвенного покрова и ландшафтов на стадии эксплуатации объекта представлены в таблице 4.36.

Таблица 4.36 Предложения к программе экологического почвенно-геохимического мониторинга на стадии эксплуатации объекта

Компонент природной среды	Требования к мониторингу
Почвенный покров и ландшафты	На рекультивированных землях, пригодных для дальнейшего использования в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.4.2.02-83. В тех случаях, когда данные, полученные после рекультивации нарушенных земель на этапе строительства, показали явные признаки эродированности или заболачивания почв, на этапе эксплуатации проводятся дополнительные противоэрозионные или мелиоративные мероприятия. Контроль деградации почвенного покрова на таких участках будет проведен однократно, не менее, чем через два года после завершения дополнительных рекультивационных работ. Наблюдательная сеть будет базироваться на результатах мониторинга почвенного покрова, проведенного на стадии реконструкции МН.

4.9.1.5 Биологический мониторинг

Назначение мониторинга: своевременное выявление участков с существенным нарушением природной среды и восстановление естественных или близких к ним условий. Задачей мониторинга является обобщение получаемых данных, их обработка и систематизация, а также разработка и выполнение соответствующих санитарно-оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение состояния растительного и животного мира. Мониторинг

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-КТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

229

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Вблизи мест произрастания охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов растений, выявленных в ходе экологических исследований, а также граничащие с участками особо охраняемых природных территорий.	В ходе экологических изысканий особо охраняемые виды растений отсутствуют. Мониторинг на стадии строительства проводить не требуется.		

Мониторинг животного мира

Мониторинг животного мира в зоне влияния реконструкции включает в себя:

- оценку современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценку изменений, произошедших с животным миром вследствие проведения реконструкции;
- оценку состояния видов, занесенных в Красную книгу РФ (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- проведение изыскания редких и охраняемых видов животных в летний период;
- оценку изменения состояния видов - объектов охоты (по данным областного общества охотников и рыболовов).

Основным мероприятием по снижению воздействия на растительный и животный мир в результате реализации проекта является требование неукоснительного соблюдения границ землеотвода и всех требований природоохранного законодательства, выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий по рекультивации нарушенных земель, восстановление естественной растительности (кормовой базы животных).

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния животного населения на стадии строительства представлены в таблице 4.38.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
				2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		231
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 4.38 Предложения к программе экологического мониторинга состояния животного населения на стадии строительства объекта

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Наблюдательная сеть мониторинга должна охватывать участки строительства, находящиеся вблизи местообитаний охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов животных, выявленных в ходе экологических исследований на предстроительном этапе.	В ходе экологических изысканий особо охраняемые виды животных отсутствуют. Мониторинг на стадии строительства проводить не требуется.		

4.9.1.6 Мониторинг состояния геологической среды (выявление, наблюдения за опасными экзогенными процессами (ОЭП) и гидрологическими явлениями (ГЯ))

Предложения к программе экологического контроля (мониторинга) состояния геологической среды на стадии строительства представлены в таблице 4.39.

Таблица 4.39 Предложения к программе экологического контроля состояния ОЭП и ГЯ на стадии строительства объекта

Рекомендуемое количество точек мониторинга	Рекомендуемое местоположение точек мониторинга (наблюдательная сеть)	Рекомендуемая периодичность контроля	Перечни наблюдаемых параметров
Количество точек наблюдений определяется в зависимости от расположения участков рельефа, потенциально подверженных или подверженных активным опасным экзогенным процессам, выявленных в ходе инженерно-экологических изысканий, вблизи объекта строительства: потенциально подверженных подтоплению или заболачиванию участков местности.	в местах обнаружения участков ОЭП и ГЯ, которые могут оказать влияние на объекты строительства	- однократно	Выявление (наблюдение) участков рельефа, подверженных опасным экзогенным процессам и гидрологическим явлениям.

Объем работ при проведении мониторинга на стадии строительства объекта приведен в приложении Л тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3.

4.9.2 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Систематический надзор за работой и состоянием сооружений и состоянием опасных зон возлагается на обходчиков (смотрителей сооружений).

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		232
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Порядок и сроки обходов сооружений и опасных зон регламентируется инструкциями по технической эксплуатации сооружений и утверждается руководителем "Предприятия".

Все виды наблюдений должны быть привязаны к опорной сети.

Регулярные контрольные наблюдения за состоянием и работой сооружений, состоянием опасных зон ведутся систематически.

Общий состав контрольных наблюдений следующий:

– наблюдения за деформациями сооружений по контрольным реперам и маркам;

– пьезометрические наблюдения за колебаниями уровня фильтрационных вод в теле грунтовых сооружений;

– наблюдения за деформациями оползневых и потенциально оползневых склонов;

– наблюдения за динамикой абразионных берегов и береговых отмелей (пляжей).

Периодические технические осмотры сооружений проводят инженерно-технические работники и линейный персонал предприятия в следующие сроки:

- перед началом снеготаяния;

- при приемке сооружений после текущего или капитального ремонта;

Маршруты и сроки осмотров устанавливаются приказом руководства предприятия.

Технические осмотры подводной части сооружений водолазами должны выполняться не реже одного раза в год в теплое время года: на реках и водохранилищах - при низких горизонтах воды.

При появлении признаков, угрожающих сохранности и устойчивости сооружений инженерной защиты, должны выполняться внеочередные технические осмотры подводной и надводной частей сооружений.

Результаты технического осмотра оформляются актом, фиксирующим состояние сооружений на день осмотра, с приложением подробной дефектной ведомости, определяющей состав и сроки проведения работ по содержанию и текущему ремонту сооружений.

При необходимости заказывается проект капитального ремонта или реконструкции сооружений.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

233

Обходчики с привлечением ремонтного персонала обязаны выполнять мелкие работы, предупреждающие дальнейшее развитие дефектов сооружений.

4.9.3 Программа экологического контроля (мониторинга) при авариях на отдельных участках реконструируемого НП

Трасса магистрального нефтепровода является замкнутой герметизированной системой, по которой осуществляется перекачка нефти. Образование взрывоопасных концентраций паров нефти в атмосферном воздухе возможно только при аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией трубопровода и образованием разлива нефти. В этом случае, на месте аварии, будет производиться постоянный замер (контроль) концентраций паров нефти в воздушной среде при помощи переносных газоанализаторов.

Необходимо отметить, что возможность возникновения аварии на проектируемом участке сведена к минимуму посредством реализации проектных решений, направленных на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности объекта.

Главной задачей при организации действий в аварийной ситуации является:

- контроль ситуации на основе результатов оперативного контроля компонентов природной среды. На месте аварии, будет производиться постоянный замер (контроль) концентраций паров нефти в воздушной среде при помощи переносных газоанализаторов.;

- ограничение распространения негативных процессов, обеспечивающее при этом безопасность персонала.

Производственный экологический мониторинг при аварийных ситуациях отличается более высокой оперативностью, а отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны. Охват территории пробоотбора (в колодцах, скважинах, подфакельные наблюдения) должен заведомо превосходить предполагаемую к загрязнению площадь.

В случае аварийной ситуации следует начать мониторинговые наблюдения с момента начала аварии, аналитические исследования выполнять с максимальной возможной скоростью для определения момента окончания аварийно-

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

234

ликвидационных работ и продолжать мониторинг окружающей среды до ликвидации источника воздействия на окружающую среду. После определения фактических нарушений разрабатывается план мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории с организацией контроля состояния компонентов окружающей среды до окончания выполнения всех работ по реабилитации природных комплексов.

Объектами производственного экологического контроля (мониторинга) при авариях являются:

- атмосферный воздух на промплощадке, в пределах санитарного разрыва, на границе ООПТ, в населенных пунктах в зоне возможного воздействия;
- подземные воды в контрольных скважинах, расположенные в районе аварии, а также в зоне возможного влияния;
- поверхностные воды ООПТ (пересекаемые водотоки);
- почва на прилегающей к месту аварии территории (в зоне возможного воздействия).

Производственный контроль атмосферного воздуха при авариях в зоне влияния выбросов объекта включает в себя контроль атмосферного воздуха на площадке, в пределах санитарного разрыва, на границе ООПТ и в населенных пунктах в зоне возможного воздействия.

Мероприятия, состав аварийных средств для ликвидации возможного аварийного разлива нефти на участке линейной части МН должны соответствовать существующему у Заказчика «Плану по ликвидации возможных аварий на линейной части магистральных нефтепроводов».

В случае повреждения трубопровода или при обнаружении выхода нефти или нефтепродуктов при выполнении работ, руководитель работ обязан

- прекратить все работы в охранной зоне трубопровода;
- заглушить все работающие механизмы в зоне аварии;
- вывести персонал из зоны аварии и организовать охрану зоны аварии для предотвращения доступа посторонних лиц;
- отвести технические средства на безопасное расстояние вне зоны аварии;
- известить оператора или диспетчера РНУ об аварии;
- оградить место аварии аварийными знаками, флажками;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		235
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- до прибытия на место аварии руководителя аварийной бригады действовать согласно оперативной части «Плана по ликвидации возможных аварий на ЛЧ МН».

- по прибытии на место аварии руководителя аварийной бригады выполнять его распоряжения, согласно «Плану по ликвидации возможных аварий на ЛЧ МН».

Осуществляется выбор конкретных точек контроля атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в зоне влияния выбросов объекта при авариях, их количество, а также категория поста для проведения экологического контроля атмосферного воздуха (стационарный или мобильный).

Основные цели средств контроля:

1) Быстрота (экспресс) первичной оценки. От быстроты первичной оценки сложившейся ситуации зависит характер работы технического средства контроля в режиме обнаружения. Одновременно характер работы должен быть непрерывным или периодическим, но с минимальным временем паузы между повторяющимися циклами анализа;

2) Применение методов, способных избирательно обнаруживать загрязняющее вещество с возможностью одновременно (или последовательно) различать в анализируемой среде несколько даже похожих по свойствам веществ;

3) Использование чувствительного метода обнаружения, способного фиксировать минимально возможные концентрации загрязняющих веществ.

Если при проведении процедуры обнаружения сигнал о наличии загрязняющего вещества отсутствует, необходимо как можно раньше (в целях безопасности и экономии времени) принять решение об осуществлении контроля в другом месте по тому же показателю, или перенастройке средства – замене индикаторного элемента на иное вещество.

Наблюдение и лабораторный контроль осуществляется санитарной лабораторией, аккредитованной на техническую компетентность в системе аккредитации аналитических лабораторий.

После ликвидации аварии необходимо произвести обследование состояния всех основных природных компонентов района аварии, на которые могло быть оказано воздействие. Список контролируемых при данном обследовании параметров соответствует списку параметров, контролируемых в случае

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

236

нормальной экологической ситуации. Полученные данные о результатах измерений и наблюдений всех компонентов экосистемы в ходе и после ликвидации аварии подлежат учету в базе данных экологического мониторинга.

Для наиболее опасных участков объектов линейной части проектной документацией предусмотрены следующие специальные меры безопасности, снижающие риск аварии:

- увеличение толщины стенки трубопровода до 13 мм относительно расчетной толщины стенки 9,6 мм;

- повышение требований к типу защитного покрытия (принято заводское трехслойное полиэтиленовое покрытие на основе экструдированного полиэтилена);

- увеличение глубины заложения под водной преградой на 0,5 м относительно требований п.10.2.4 СП 36.13330.2012;

- укрепление грунта берегов с помощью каменной наброски;

- ведение мониторинга технического состояния трубопровода.

Также предусмотрены:

- класс герметичности затворов – «А» по ГОСТ Р 54808-2011. Вид климатического исполнения арматуры У1 по ГОСТ 15150-69. Вид климатического исполнения запорной арматуры выбран исходя из климатических условий района строительства и, в соответствии с п.37 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», утв. приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 №520, обеспечивает ее безопасную эксплуатацию;

- применение труб высокого качества. На заводе изготовителе выполняется ультразвуковой контроль сварных швов после гидроиспытаний труб, ультразвуковой контроль качества основного металла концов труб, гидравлическое испытание каждой трубы;

- изоляция сварных стыков подземных технологических трубопроводов, соединительных деталей, задвижек, мест врезок нефтепроводов;

- применение труб с усиленным трехслойным защитным полиэтиленовым покрытием, нанесенным в заводских условиях;

- контроль монтажных сварных соединений методами ВИК, УЗГ, РГ;

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

237

– контроль сварных соединений на участке реконструкции выполняется в объеме:

- 100 % визуально – измерительным методом;
- 100 % радиографированием;
- 100 % ультразвуковым методом;
- 100 % внутритрубными инспекционными приборами.

Принятые сценарии, результаты расчета по объему аварийного разлива нефти и объемы приведены в томе 10.1.1 Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ДПБ.1 "Расчетно-пояснительная записка".

4.9.4 Программа ПЭК на период эксплуатации

Во время штатного режима работы нефтепродуктопровод является герметичной подземной системой транспортировки нефтепродуктов. Источники выбросов в атмосферу, места образования отходов, источники образования загрязненных сточных вод на реконструируемом участке в период эксплуатации отсутствуют. В соответствии с ГОСТ Р 55435-2013 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Эксплуатация и техническое обслуживание» (раздел 6.2.4) установлено, что патрулирование трассы магистрального нефтепродуктопровода для целей контроля состояния охранной зоны и прилегающей территории; выявления факторов, создающих угрозу надежности и безопасности эксплуатации МН; обследования всех сооружений и элементов охранных систем сооружений с применением технических средств для определения их технического состояния, проводится:

- воздушным патрулированием 2-5 раз в 7 дней;
- наземное патрулирование, выполняемым обходчиком пешком или на транспортных средствах по графику, утвержденному эксплуатирующей организацией.

График обходов и облетов устанавливается в соответствии с ОР-23.040.00-КТН-128-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническая эксплуатация объекта магистрального трубопровода. Порядок

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
				2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		238
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

планирования и организации работ». По показаниям системы обнаружения утечек или при обходе/облете в случае обнаружении нефтепродуктов на поверхности почвы или на обваловании вокруг задвижки перекачка нефтепродукта по трубопроводу прекращается до момента обнаружения и ликвидации причины разгерметизации трубопровода, а также ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов.

В соответствии с вышеперечисленным на период эксплуатации нефтепродуктопровода программу производственный экологический контроля для рассматриваемого участка трубопровода разрабатывать не требуется.

4.9.5 Программа мониторинга в период аварийной ситуации

Для программы мониторинга в период аварийной ситуации рассмотрена аварийная ситуация - гильотинный разрыв трубы и разлив перекачиваемого нефтепродукта с последующим возгоранием.

4.9.5.1 цели и задачи мониторинга в период аварийной ситуации;

Сбор информации о состоянии загрязнения, оценка масштабов ущерба окружающей среде, эффективность выполненных мероприятий по ликвидации разлива нефтепродукта.

4.9.5.2 Описание объекта мониторинга в период аварийной ситуации;

Объектом мониторинга окружающей среды являются аварийная ситуация - гильотинный разрыв трубы и разлив перекачиваемого нефтепродукта с последующим возгоранием.

Перечень мероприятий при ликвидации разлива дизельного топлива:

- тушение пожара;
- сбор и вывоз нефтепродукта;
- срезка и вывоз загрязненного грунта;
- завоз чистой почвы и выполнение мероприятий биологической рекультивации;

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		239
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Структуру мониторинга в период аварийной ситуации

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира.

4.9.5.3 Расположение точек отбора проб и постов наблюдения;

Точки для проведения мониторинга атмосферно воздуха в период аварийной ситуации принимаются на границе зоны разлива (4 точки)

4.9.5.4 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха. Контролируемые параметры

Рекомендуемый перечень контролируемых загрязняющих веществ в период реконструкции объекта приведены в таблице 4.40.

Таблица 4.40- Рекомендуемый перечень контролируемых загрязняющих веществ в период реконструкции объекта

№ п/п	Код	Наименование показателя	ПДКм.р., ПДКс.с, ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
1	0301	Азота диоксид	0,2	3
2	0304	Азота оксид	0,4	3
3	0317	Гидроцианид (водород цианистый, Синильная кислота)	0,01	2
4	0328	Углерод черный (сажа)	0,15	3
5	0330	Сера диоксид	0,5	3
6	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	2
7	0337	Углерода оксид	5,0	4
8	1325	Формальдегид	0,05	2
9	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,2	3

+

Используемые методы наблюдений и измерений

Методы определения загрязняющих веществ представлены в соответствии с требованиями ОР-13.020.30-КТН-138-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Производственный эколого-аналитический контроль за состоянием компонентов окружающей среды.

Аналитические методы исследования атмосферного воздуха приведены в таблице 4.41.

Инв. № подл.	209403	Взам. инв. №	Подп. и дата				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист		
				3	-	Зам.		3493-19		23.09.19
				2	-	Нов.	2249-19		02.07.19	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 4.41 - Аналитические методы исследования атмосферного воздуха

Контролируемые параметры	Метод	Нормативный документ
Оксид углерода СО	Хроматография	ПНД Ф 13.1.5-97 Методика хроматографического измерения массовой концентрации оксида углерода от источников сжигания органического топлива
Дисперсные частицы (сажа)	Гравиметрия	ГОСТ 33007-2014 Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков
Пыль неорганическая	Гравиметрия	ГОСТ 33007-2014 Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков ГОСТ 17.2.4.05-83 Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц, пыли ПНД Ф 12.1.1-99 Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий
Этановая кислота (Уксусная кислота)	Хроматография	ГОСТ 32384-2013 Уксусная кислота. Определение содержания в атмосферном воздухе методом газовой хроматографии
Гидроцианид (водород цианистый, Синильная кислота)	Фотометрический	МУ 2917-83 Методические указания по фотометрическому измерению концентрации цианистого водорода в воздухе
Оксиды азота (NOx)	Ионная хроматография	ПНД Ф 13.1.2.3.19-98 МВИ массовой концентрации диоксида азота и азотной кислоты (суммарно), оксида азота, триоксида серы и серной кислоты (суммарно), диоксида серы, хлороводорода, фтороводорода, ортофосфорной кислоты и аммиака в пробах промышленных выбросов, атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны методом ионной хроматографии.
Сера диоксид	Фотометрический	РД 52.04.822-2015 Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием тетрахлормеркурата и парарозанилина (с Дополнениями и исправлениями)
Формальдегид	Фотометрический	РД 52.04.824- 2015 Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с фенил гидразином
Дигидросульфид (Сероводород)	Фотометрический	РД 52.04.795-2014 Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по реакции образования метиленовой синей
	Фотометрический	РД 52.04.792-2014 Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина
		РД 52.04.306-92 Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха (взамен РД 52.04.78-86). Главная геофизическая обсерватория им. А.И.Воейкова (ГГО)

Периодичность наблюдений и измерений

Отбор проб воздуха производится два раза в сутки в период горения нефтепродукта в каждой точке контроля.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

241

4.9.5.5 Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;

Контролируемые параметры

Таблица - аналитические параметры и методы анализа основных физико-химических и агрохимических характеристик почв:

- Влажность почвы, %
- Плотность почвы, г/см³
- Гранулометрический состав грунтов и почв, %
- Органическое вещество почв, %
- Зольность торфа
- Реакция среды, ед. рН
- Гидролитическая кислотность по Каппену, мг-экв. на 100 г почвы
- Определение рН солевой суспензии, ед. рН
- Содержание подвижного фосфора
- Содержание подвижного калия

Используемые методы наблюдений и измерений приведены в таблице 4.42.

Таблица 4.42 Используемые методы наблюдений и измерений

Параметр, единицы измерения	Наименование метода	Диапазон измерений	Границы погрешности (P=0,95)
Влажность почвы, %	ГОСТ 28268-89, потеря влаги - просушивание	0,01-10%	При знач. До 5%-10%, более 5% - 7%
Плотность почвы, г/см ³	ГОСТ 5180-2015 Метод режущего кольца	0.90-1.80 г/см ³	-
Гранулометрический состав грунтов и почв, %	ГОСТ-12536-2014	0.1-100%	-
Органическое вещество почв, %	ГОСТ-26213-91 ОСТ 46 47-76, окисление органического вещества хромовой смесью (метод Тюрина)	До 15%	До 3% гумуса в почве - 20%, св.3 до 5% гум.-15%; св.5 до 15% гум.-10%
Зольность торфа	ГОСТ 27784-88 Прокаливание	5-90%	6% при зольности 10%; 3% при зольности свыше 10%
Реакция среды, ед. рН	ГОСТ-26423-85, в водной суспензии потенциометрически со стеклянным электродом	3-10 ед.	РН 0,1 ед.
Гидролитическая кислотность по Каппену, мг-экв. на 100 г почвы	ГОСТ 26212-91. Экстракция 1 н раствором СН ₃ СООNa	0,23-145 мг на 100 г почвы	12%
Определение рН солевой суспензии, ед. рН	ГОСТ 26483-85, экстракция 1н раствором КСl с последующим определением потенциометрически со стеклянным электродом	3-8 ед.	рН 0,1 ед.
Содержание подвижного фосфора			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

242

Параметр, единицы измерения	Наименование метода	Диапазон измерений	Границы погрешности (P=0,95)
Для лесных некарбонатных почв, мг/кг	ГОСТ Р54650-2011. Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО-ИУС 11-2012	10-1500 мг/кг	20%-до 30 мг/кг; 15%-св. 30 мг/кг
Содержание подвижного калия			
для лесных, степных и других почв, вскрышных и вмещающих пород, мг/кг	ГОСТ-26210-91, экстракция К 1м СНЗСООНН4, определение К на пламенном фотометре (по Масловой)	10-1500 мг/кг	15%-до 100 мг/кг; 10%- св.100 мг/кг
для лесных некарбонатных почв, мг/кг	ГОСТ Р54650-2011. Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО-ИУС 11-2012		15%-до 120 мг/кг; 10%- св.120мг/кг

Периодичность наблюдения

- один раз после завершения работ по рекультивации на химический анализ.
- один раз на агрохимический анализ после завершения работ по биологической рекультивации на территории разлива нефтепродукта.

4.9.5.6 Мониторинг животного мира

По результатам полевых исследований составляется отчет, в котором приводятся:

- оценка обилия и численности видов на территории, отведенной под объект реконструкции;

К отчету прилагаются:

- маршрутные листы;
- фотоматериал;

Периодичность наблюдения

- один раз после завершения работ по рекультивации.

4.9.5.7 Мониторинг растительного мира

Мониторинг растительного покрова на период аварийной ситуации предусматривает маршрутное обследование участка работ

- после окончания работ по рекультивации (вегетационный период) - 1 раз.

Инв. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

243

Наблюдения проводятся в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов.

Регистрация наблюдений производится в бланках геоботанических описаний. По результатам полевых исследований составляется отчет, в котором приводятся:

- оценка обилия и численности видов на территории, отведенной под строительство магистрального нефтепровода;

К отчету прилагаются:

- маршрутные листы;
- фотоматериал;
- предложения по ведению мониторинга на период эксплуатации.

4.9.5.8 Порядок сбора, хранения, анализа, оценки результатов наблюдений мониторинга в период аварийной ситуации, прогноза изменений состояния и загрязнения окружающей среды и передачи информации о результатах.

Отчет по мониторингу в период аварийной ситуации готовит заказчик на основании материалов подготовленных аккредитованной лабораторией и отчетов полевых исследований. Данный отчет хранится у заказчика и предоставляется по требованию государственных служб.

Анализ отчета мониторинга в период аварийной ситуации используется для оценки степени восстановления окружающей среды после выполнения мероприятий по ликвидации разлива нефтепродукта, планирование дополнительных мероприятий по восстановлению окружающей среды.

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		244
	2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Раздел разработан на основании действующего Российского законодательства и содержит анализ и оценку комплекса платежей, осуществляемых за воздействие на окружающую среду, на компенсацию ущерба природопользователям, а также оценку стоимости природоохранных мероприятий.

В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» природопользование в Российской Федерации является платным.

Система платежей за природопользование включает в себя две основных группы:

- плату за использование природных ресурсов;
- плату за воздействие на окружающую среду.

Плата исчисляется и взимается за следующие виды негативного воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ);
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее - сбросы загрязняющих веществ);
- хранение, захоронение

5.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии с:

- Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды" Статья 16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду статья 16 п.1. «Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ)».

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 245
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Письмом Минприроды России от 10.03.2015 г. № 12-47/5413 «О плате за негативное воздействие от передвижных источников» плата за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников не предусмотрена.

- Письмом Минприроды России от 16.01.2015 г. № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения». Письмо о ставках платы за выбросы веществ - пыль абразивная, углерод (сажа), железо оксид».

- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

- Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ ($\Pi_{нд}$) рассчитывалась по формуле:

$$\Pi_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд},$$

где: $M_{ндi}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (m^3);

$H_{плi}$ - ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/ m^3);

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

246

n - количество загрязняющих веществ.

- Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.) "Об охране окружающей среды"

В целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г) "Об охране окружающей среды" применяются следующие коэффициенты:

- коэффициент 1 - за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов.

Расчет платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период реконструкции приведен в таблице 5.1 и таблице 5.2.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата		Взам. инв. №				Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		247
	2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	3	Зам.	3493-19
Код. уч.	-	Нов.	2249-19
Лист	3	№ док.	
№ док.		Подпись	
Дата	23.09.19		

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ на период реконструкции для расчеты платы за негативное воздействие на окружающую среду (строительно-монтажные работы)

Наименование вещества	Количество загрязняющих веществ, (М), т	Ставка платы за 1 тонну выбросов ЗВ стационарными источниками, (N ₁), руб.	Коэффициент, учитывающий экологические факторы на территории ООПТ, к _{ЭК} =2	Дополнительный коэффициент (ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.) Кдоп1	Дополнительный коэффициент (ПП РФ от 29.06.2018 N 758 Кдоп2	Плата за выбросы в текущем уровне цен (на 2019 г.), руб.
0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.013781000	*2) 36.6	2	1	1.04	1.05
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.000187000	5473.5	2	1	1.04	2.13
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.413974000	138.8	2	1	1.04	119.52
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.066206000	93.5	2	1	1.04	12.88
0328 Углерод (Сажа)	0.041301000	*2) 36.6	2	1	1.04	3.14
0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.087390000	45.4	2	1	1.04	8.25
0337 Углерод оксид	0.427214000	1.6	2	1	1.04	1.42
0342 Фториды газообразные	0.000002000	1094.7	2	1	1.04	0.00
0344 Фториды плохо растворимые	0.000007000	181.6	2	1	1.04	0.00
0415 Углеводороды предельные C1-C5 (по метану)	0.000055000	108	2	1	1.04	0.01
0616 Диметилбензол (Ксилол)	0.010598000	29.9	2	1	1.04	0.66
0621 Метилбензол (Толуол)	0.017416000	9.9	2	1	1.04	0.36
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000195	5472968.7	2	1	1.04	2.22
1210 Бутилацетат	0.003371000	56.1	2	1	1.04	0.39
1325 Формальдегид	0.001771000	1823.6	2	1	1.04	6.72
1401 Пропан-2-он (Ацетон)	0.007304000	16.6	2	1	1.04	0.25
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.005306000	3.2	2	1	1.04	0.04
2732 Керосин	0.101621000	6.7	2	1	1.04	1.42
2752 Уайт-спирит	0.010598000	6.7	2	1	1.04	0.15
2754 Алканы C12-C19	0.016413000	10.8	2	1	1.04	0.37
2902 Взвешенные вещества	0.028861000	36.6	2	1	1.04	2.20
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.056439000	56.1	2	1	1.04	6.59

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист	248
------	-----

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Код. уч.	-	-
Лист	Нов.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.000576000	36.6	2	1	1.04	0.04
ВСЕГО:		1,31					169,8

Примечания:
*1) Размер платы подлежит уточнению, в связи с возможным изменением ставок платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными источниками.
*2) Для веществ отсутствующих в постановлении Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (углерод (Сажа), Железа оксид, Пыль абразивная ставка платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ принята по письму Минприроды РФ от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502 исходя из ставки платы по взвешенным веществам.

Таблица 5.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ на период реконструкции объекта (подключение, демонтаж, рекультивация)

Наименование вещества	Количество загрязняющих веществ, (М), т	Ставка платы за 1 тонну выбросов ЗВ стационарными источниками, (N _т), руб.	Коэффициент, учитывающий экологические факторы на территории ООПТ, кэж =2	Дополнительный коэффициент (ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.) Кдоп1	Дополнительный коэффициент (ПП РФ от 29.06.2018 N 758 Кдоп2	Плата за выбросы в текущем уровне цен (на 2019 г.), руб.
0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.001166000	*2) 36.6	2	1	1.04	0.09
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.000018000	5473.5	2	1	1.04	0.20
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.079486000	138.8	2	1	1.04	22.95
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.012814000	93.5	2	1	1.04	2.49
0328 Углерод (Сажа)	0.007017000	*2) 36.6	2	1	1.04	0.53
0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.023930000	45.4	2	1	1.04	2.26
0337 Углерод оксид	0.081904000	1.6	2	1	1.04	0.27
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000067	5472968.7	2	1	1.04	0.76
1325 Формальдегид	0.000606000	1823.6	2	1	1.04	2.30
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000350000	3.2	2	1	1.04	0.00
2732 Керосин	0.020861000	6.7	2	1	1.04	0.29
ВСЕГО:	0,228					32,15

Примечания:
*1) Размер платы подлежит уточнению, в связи с возможным изменением ставок платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными источниками.
*2) Для веществ отсутствующих в постановлении Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (углерод (Сажа), Железа оксид, Пыль абразивная ставка платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ принята по письму Минприроды РФ от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502 исходя из ставки платы по взвешенным веществам.

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

5.2 Расчет платы за пользование водными ресурсами

В гидрогеологическом отношении вышеуказанный участок проходит в пределах Дагестанского гидрогеологического бассейна, представляющего собой структуру второго порядка и являющегося юго-западной частью обширного Восточно - Предкавказского гидрогеологического бассейна.

Проектные решения по объекту «МН «Грозный-Баку». Участок км. 201-144. Замена трубы км. 148.98-148.01. DN700. ТРУМН. Реконструкция» предусматривают забор воды из канала, на проведение гидроиспытаний.

Потребность в воде на гидравлические испытания и очистку полости оборудования и труб **составляет 3308 м³.**

Подрядчик осуществляет плату за пользование водными ресурсами (ст. 12 Водного кодекса №74-ФЗ от 03.06.06 г.).

Предоставление водных объектов в пользование осуществляется на основании договора водопользования или решения о предоставлении водного объекта в пользование (ст. 11 Водного кодекса №74-ФЗ от 03.06.06 г.).

Ставки платы за забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов или их отдельных частей (за исключением морей) в пределах объема допустимого забора (изъятия) водных ресурсов, установленного договором водопользования приняты согласно постановлению Правительства РФ от 26.12.2014 № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» с примененным **коэффициентом 2,01 (в 2019 году) ставок** платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 г. N 876.

Речной бассейн реки — Сулак.

Ставка платы за пользование акватории поверхностных водных объектов или их частей для бассейна реки Сулак принимается равным 456 руб. за 1 тыс. м³ изымаемых водных ресурсов (в 2019 году с коэффициентом 2,01).

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

5.3 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов выполнен согласно:

- Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

- Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017 г.) "Об охране окружающей среды"

- Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании и о размещении отходов, представляемой субъектами малого и среднего предпринимательства согласно законодательству Российской Федерации, в области обращения с отходами ($\Pi_{лр}$), рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{лр} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст} \times 1,04 \quad (5.2)$$

где: $M_{лj}$ - платежная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (м3);

$H_{плj}$ - ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности в соответствии с постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/м3);

$K_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{ст}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";

Инв. № подл.	Взам. инв. №						Лист 252
	Подп. и дата						
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

m - количество классов опасности отходов.

Базовые нормативы платы за размещение отходов приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Базовые нормативы платы за размещение отходов

Виды отходов	Норматив платы за размещение 1 т отходов в пределах установленных лимитов, руб.* (2017г.)
Отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные)	4643,7
Отходы II класса опасности (высокоопасные)	1990,2
Отходы III класса опасности (умеренно опасные)	1327
Отходы IV класса опасности (малоопасные)	663,2
Отходы V класса опасности (практически неопасные):	
- добывающей промышленности	1,1
- перерабатывающей промышленности	40,1
- прочие	17,3

Примечание - В целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г) "Об охране окружающей среды" применяются следующие коэффициенты:

коэффициент 0 - за объем или массу отходов производства и потребления, подлежащих накоплению и фактически использованных с момента образования в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для использования в течение срока, предусмотренного законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами;

коэффициент 1 - за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами

Расчёт платы за размещение отхода «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» откорректирован в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 года № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений акты Правительства Федерации». Ставки платы за 1 тонну приняты 194,5 руб (2019 г.).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 29.06.2018) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" (вместе с "Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду") при размещении твердых коммунальных отходов лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами,

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

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1

Лист

253

операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 установлено, что в 2019 году применяются ставки платы, утвержденные данным документом, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,04.

Плата за размещение отходов в период работ по реконструкции приведена в таблице 5.4 (СМР).

Плата за размещение отходов в период работ по реконструкции приведена в таблице 5.5 (подключения вновь построенных участков к действующему МН)
).

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		
3	-	Зам.	3493-19	23.09.19	
2	-	Нов.	2249-19	02.07.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1					Лист
					254

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Кол.уч.	-	-
Лист	Нов.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

Таблица 5.4 - Плата за размещение отходов в период реконструкции объекта (СМР)

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, (М), т	Ставка платы за 1 тонну размещения отходов, (Нп), руб.	Дополнительный коэффициент (ПП РФ от 29.06.2018 N 758 Кдоп	Дополнительный коэффициент (ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.)		Плата за размещение отходов в текущем уровне цен (на 2019 г.), руб.
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	0,047	17,3	1.04	1	Размещение	0.85
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0563	17,3	1.04	1	Размещение	1.01
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	2,05	17,3	1.04	1	Размещение	36.88
Отходы изолированных проводов и кабелей (концевые остатки сварочной проволоки)	5	0,025	17,3	1.04	1	Размещение	0.45
Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	5	0.037	17,3	1.04	1	Размещение	0.67
Отходы корчевания пней	5	4.029	17,3	1.04	1	Размещение	72.49
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	4.48	17,3	1.04	1	Размещение	80.60
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,573	17,3	1.04	1	Размещение	10.31
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	5	35,2	17,3	1.04	-	Использование	-
Шлак сварочный	4	0,056	663,2	1.04	1	Размещение	38.62
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	0,014	663,2	1.04	1	Размещение	9.66
Тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5 %)	4	0,075	663,2	1.04	1	Размещение	51.73

Г.7.0000.18044-ЧТН/ТП-500.000-ООС1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, (М), т	Ставка платы за 1 тонну размещения отходов, (Нп), руб.	Дополнительный коэффициент (ПП РФ от 29.06.2018 N 758 Кдоп	Дополнительный коэффициент (ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.)		Плата за размещение отходов в текущем уровне цен (на 2019 г.), руб.
					3493-19		23.09.19	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	4	0,0047	663,2	1.04	1	Размещение	3.24
					2249-19		02.07.19	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	17.523	663,2	1.04	-	ОС ОАО «МахачкалаВодоКанал»	-
								Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	4	12.758	663,2	1.04	1	Размещение	Оплата региональным оператором
								Тара стеклянная от химических реактивов незагрязненная	4	0,0012	663,2	1.04	1	Размещение	0.83
								Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	1,656	663,2	1.04	1	Размещение	1142.19
								Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	1,357	663,2	1.04	1	Размещение	935.96
								Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	4	0,833	663,2	1.04	1	Размещение	574.54
								Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,102	663,2	1.04	1	Размещение	70.35
Итого:										80,877				на размещение 3030,39 руб	
<p align="center">Примечания:</p> <p>1) Размер платы подлежит уточнению, в связи с возможным изменением коэффициента негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p>2) При размещении твердых коммунальных отходов «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению (Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 29.06.2018) «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»).</p>															

Г.7.0000.18044-ЧТН/ТГП-500.000-ООС1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
209403		

Изм.	2	3
Кол.уч.	-	-
Лист	Нов.	Зам.
№ док.	2249-19	3493-19
Подпись		
Дата	02.07.19	23.09.19

Таблица 5.5 - Плата за размещение отходов в период реконструкции объекта (подключения вновь построенных участков к действующему МН)

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, (М), т	Ставка платы за 1 тонну размещения отходов, (Нп), руб.	Дополнительный коэффициент (ПП РФ от 29.06.2018 N 758 Кдоп	Дополнительный коэффициент (ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.)		Плата за размещение отходов в текущем уровне цен (на 2019 г.), руб.
Пищевые отходы кухни и организаций общественного питания несортированные	5	0.00005	17.3	1.04	1	Размещение	Менее 0.00
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	7.571	17.3	1.04	1	Размещение	130.98
Отходы изолированных проводов и кабелей	5	0.267	17.3	1.04	1	Размещение	4.62
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	24.639	17.3	1.04	-	Складирование на НПС "Сулак"	-
Отходы (осадки) из выгребных ям	4	0.079	663.2	1.04	-	ОС ОАО «МахачкалаВодоКанал»	-
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	4	0.034	663.2	1.04	1	Размещение	Оплата региональным оператором
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	0.016	663.2	1.04	1	Размещение	10.61
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0.0003	663.2	1.04	1	Размещение	0.20
Итого:		32,606				на размещение 146,41 руб	

Примечания:

1) Размер платы подлежит уточнению, в связи с возможным изменением коэффициента негативного воздействия на окружающую среду.

Г.7.0000.18044-ЧТН/ТП-500.000-ООС1

Расчет затрат на транспортирование и размещение образующихся отходов в период производства работ в специализированные организации произведен на основании стоимости работ по обезвреживанию, использованию или размещению 1 м³ (т) отходов специализированными организациями, приведен в таблице 5.6.

Таблице 5.6. Период реконструкции

Наименование	Схема операционного движения	Количество		Стоимость услуг на транспортирование и размещение отходов, руб.	Плата за транспортирование и размещение отходов, руб. (в ценах 2017г.)
		т	м ³		
Строительно-монтажные работы					
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,047	0,029	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	12.74
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,0563	0,0375	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	16.48
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	2,05	2,928	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	1286.77
Отходы изолированных проводов и кабелей (концевые остатки сварочной проволоки)	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,025	0,079	-	34.72
Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0.037	0.037	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	16.26
Отходы корчевания пней	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	4.029	7.069	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	3106.61
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	4.48	7.9	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	3471.81

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

259

Наименование	Схема операционного движения	Количество		Стоимость услуг на транспортирование и размещение отходов, руб.	Плата за транспортирование и размещение отходов, руб. (в ценах 2017г.)
		т	м³		
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный (в ценах 2017 г.) вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,573	2,867	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	1259.96
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Вторичное использование (засыпка углублений рельефа)	35,2	22	-	-
Шлак сварочный	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,056	0,038	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	16.70
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,014	0,015	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	6.59
Тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5 %)	НПС «Сулак», (складирование)	0,075	0,05	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	21.97
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,0047	0,0079	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	3.47
Отходы (осадки) из выгребных ям	ОС ОАО «МахачкалаВодоКанал»	17.523	15.603	-	-
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	12.758	119.229	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	52397.57
Тара стеклянная от химических реактивов незагрязненная	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,0012	0,0012	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	0.53
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	1,656	0,662	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	290.93
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	1,357	0,543	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	238.63

Инв. № подл.	209403	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

260

Наименование	Схема операционного движения	Количество		Стоимость услуг на транспортирование и размещение отходов, руб.	Плата за транспортирование и размещение отходов, руб. (в ценах 2017г.)
		т	м³		
Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,833	0,521	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	228.80
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,102	0,34	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	149,42
Всего: 62559,97 руб (НДС не начисляется)					
Подключение, демонтаж					
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,00005	0,008	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	0,09
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М"))	7,571	3,028	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	1330.72
Отходы изолированных проводов и кабелей	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,262	0,819	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	359.93
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	НПС «Сулак», (складирование)	24,639	9,856	-	-
Отходы (осадки) из выгребных ям	ОС ОАО «МахачкалаВодоКанал»	0,079	0,44	-	-
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,034	0,315	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	138,43
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,016	0,04	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	17.58
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Передача на размещение в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности (ООО "Сфера-М")	0,0003	0,001	439,47 руб/м3 (НДС не начисляется)	0,44

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
209403

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

261

Наименование	Схема операционного движения	Количество		Стоимость услуг на транспортирование и размещение отходов, руб.	Плата за транспортирование и размещение отходов, руб. (в ценах 2017г.)
		т	м ³		
Всего: 1847,18 руб (НДС не начисляется)					
Примечание: Тарифы ООО «Сфера-М» без НДС, в соответствии с приложением Н.2 тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3 НДС к тарифам не начисляется)					

5.1 Расчет платы за пожаротушение

Расход воды на противопожарные нужды на период строительства согласно МДС 12-46.2008 составляет 5 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Потребность в воде на нужды пожаротушения для каждого этапа составит:

$$Q_{\text{пож}} = 5 \cdot 3600 \cdot 3 = 54000 \text{ л} / 1000 = 54 \text{ м}^3.$$

Забор (изъятие) водных ресурсов для тушения пожаров допускается из любых водных объектов в соответствии со ст. 53 Кодекса № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации» без какого-либо разрешения, бесплатно и в необходимом для ликвидации пожаров количестве.

5.2 Компенсационные затраты за вырубку зеленых насаждений

В соответствии с проектными решениями сведению подлежит 3423 деревьев, в том числе, 2533 шт. – в границах ООПТ (таблица 5.7)

Таблица 5.7 - Объемы вырубки древесно-кустарниковой растительности

Наименование места вырубки	Видовой состав	Площадь расчистки, кв.м.	Количество, шт
Участок под проектируемый нефтепровод DN700 (линейная часть)-в границах ООПТ	Держи-дерево	1717	520
		3617	1074
	2256	670	
Участок под амбар-отстойник и площадку складирования ПСП	Абрикос обыкновенный	2963	269
		3719	294
Участок под площадки складирования материалов и минерального грунта	Абрикос обыкновенный	7546	596
ВСЕГО		21818	3423

Состояние посадок удовлетворительное, высота 3-6 м.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист 262
			2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с законом Республики Дагестан от 08 июня 2010 года № 28 «Об охране зеленых насаждений», если на территории, занятой зелеными насаждениями, предусмотрено размещение объектов капитального строительства, заказчик и (или) субъект хозяйственной и иной деятельности по согласованию с органами местного самоуправления городского округа, городского или сельского поселения производят пересадку деревьев и компенсационное озеленение кустарниковой и травянистой растительностью.

Вырубка (снос), пересадка зеленых насаждений в городских и сельских поселениях и в полосе отвода автомобильных дорог Республики Дагестан могут проводиться в исключительных случаях, связанных, кроме прочего, с осуществлением строительства, реконструкции или капитального ремонта вне пределов зеленых зон зеленого фонда городских и сельских поселений;

Компенсационное озеленение производится на территориях, на которых было произведено уничтожение зеленых насаждений. При невозможности компенсационного озеленения на указанных территориях оно производится на территориях, определенных органами местного самоуправления городских округов, городских или сельских поселений.

Компенсационное озеленение производится с двукратным превышением от общего количества уничтоженной древесно-кустарниковой растительности и площади уничтоженной травянистой растительности.

Согласно постановлению правительства Республики Дагестан от 12 ноября 2010 г. № 418 «Об утверждении порядка выдачи разрешений на вырубку (снос) и пересадку зеленых насаждений» компенсационная стоимость включает в себя затраты на:

воспроизводство (посадку) зеленых насаждений;

долговременный уход за зелеными насаждениями;

возмещение экологического ущерба, определяемого в зависимости от ценности, местоположения и качественного состояния зеленых насаждений.

Компенсационная стоимость деревьев принята в соответствии с Приложением № 5 к Порядку выдачи разрешений на вырубку (снос) и пересадку зеленых насаждений и составляет для деревьев с диаметром ствола от 4 до 8 в удовлетворительном состоянии 3884 руб./за 1 единицу.

Инд. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

263

Таким образом, прямой ущерб за вырубку зеленых насаждений составит 3884 руб.* 3423 дер.=13294932 руб., в том числе. в границах ООПТ – 3884 руб.* 2533 дер.= 9838172 руб.

Учитывая, что компенсационное озеленение производится с двукратным превышением от общего количества уничтоженной древесно-кустарниковой растительности и площади уничтоженной травянистой растительности, а также, с учетом долговременного ухода за зелеными насаждениями и возмещением экологического ущерба, определяемого в зависимости от ценности, местоположения и качественного состояния зеленых насаждений, стоимость компенсационных выплат будет откорректирована на основании проекта компенсационного озеленения, согласованного в установленном порядке перед получением порубочного билета.

5.3 Плата за очистку сточных вод

Период строительства.

Расход воды принят согласно тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ПОС1.

Производственные и нефтезагрязненные сточные воды вывозятся на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт». Гарантийное письмо о возможности приема производственных, в т.ч. нефтезагрязненных, дождевых сточных вод на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт» приведено в приложении У тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3.

Стоимость очистки 1 м³ стоков, на очистных сооружениях ОАО «Дагнефтепродукт» в текущих ценах, составляет 425,12 рубля (приложение У тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3).

Стоимость работ по очистке сточных вод на очистных сооружениях ОАО «Дагнефтепродуктов» составляет:

- нефтезагрязненные сточные воды 16,6 x 425,12 =7056,99 рублей.
- сточная вода после гидроиспытания 3308,0 x 425,12 =1406296,96 рублей.

Инв. № подл. 209403	Подп. и дата	Взам. инв. №	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19	Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
			2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		264
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Стоимость работ по очистке сточных вод на очистных сооружениях ОАО «Дагнефтепродуктов» составляет 1413353,95 руб (подключения вновь построенных участков к действующему МН).

Сточные воды образуются за пределами зоны ООПТ Заказника

На очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал» вывозятся:

- хозяйственно-бытовые сточные воды, в объеме 201,78 м³
- отходы (осадки) из выгребных ям (строительно-монтажные работы), в объеме 4,274 м³,
- отходы (осадки) из выгребных ям (подключения вновь построенных участков к действующему МН), в объеме 0,44 м³,

Работы по откачке и вывозу хозяйственно-бытовых сточных вод и отходов (осадков) из выгребных ям с передачей на очистные сооружения ОАО «МахачкалаВодоКанал» выполняет «Протон» (коммерческое предложение ООО«Протон» приведено в приложении Ф тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3)

Стоимость услуг 1 м³ стоков (включая НДС) составляет 980,0 в текущих ценах (Приложение X тома Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.3):

- хозяйственно-бытовых сточных вод $201,78 \times 980,0 = 197744,4$ рублей;
- отходов (осадков) из выгребных ям (строительно-монтажные работы) $14,603 \times 980,0 = 14310,94$ руб;
- отходов (осадков) из выгребных ям (подключения вновь построенных участков к действующему МН) $0,066 \times 980,0 = 64,68$ руб.

Итого стоимость работ по очистке сточных вод на очистных сооружениях ОАО «МахачкалаВодоКанал» составит 212055,34 руб.,

Период эксплуатации.

Дождевые сточные воды в границах ООПТ отсутствуют.

Дождевые сточные воды (от площадки узла запорной арматуры) образуются за пределами граница ООПТ Заказника.

Дождевые сточные воды в объеме 69,36 м³/год вывозятся на очистные сооружения ОАО «Дагнефтепродукт».

Инв. № подл.	209403
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

265

Стоимость работ по очистке сточных вод на очистных сооружениях ОАО «Дагнефтепродуктов» составляет $69,36 \times 425,12 = 29486,32$ рублей.

5.4 Расчет стоимости проведения археологических изысканий земельного участка

Проект обеспечения сохранности объектов культурного наследия (памятников археологии) «Бавтугайское 4-е поселение» и «Бавтугайские 2-е курганы» предусматривает проведение охранно-спасательных археологических исследований на определенной части производства земляных работ по укладке, у новой линии магистрального нефтепровода, а также производство земляных работ на определенной части под археологическим наблюдением в границах территории указанных объектов.

Расчет стоимости проведения археологических изысканий охранно-спасательных археологических исследований (надзорных мер) на территории археологических исследований земельного участка представлен в Проекте и составляет 72945387 руб (в ценах на III кв. 2017 г.).

Инв. № подл.	209403						Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1	Лист
	3	-	Зам.	3493-19		23.09.19		266
	2	-	Нов.	2249-19		02.07.19		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5.5 Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий приведен в таблице 5.8.

Таблица 5.8 - Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Вид платежа	Затраты, руб. (на текущий уровень цен 2019г.)
Плата за негативное воздействие на окружающую среду** Плата за негативное воздействие на окружающую среду (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 года № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности»)	
Плата за выбросы загрязняющих веществ (строительно-монтажные работы)	169,8 (НДС не облагается)
Плата за выбросы загрязняющих веществ (подключения вновь построенных участков к действующему МН)	32,15 (НДС не облагается)
Плата за размещение отходов на период реконструкции (строительно-монтажные работы)	11320,6 (НДС не облагается)
Плата за размещение отходов на период реконструкции (подключение, демонтаж, площадка СМР)	1131,76 (НДС не облагается)
Плата за забор (изъятие) водных ресурсов из подземных водных объектов	3031,98 руб (НДС не облагается)
Плата за утилизацию и размещение образующихся отходов в период производства работ в специализированные организации	
Плата за утилизацию (размещение) отходов в специализированные организации на период реконструкции (строительно-монтажные работы)	60138,05 руб (НДС не начисляется)
Плата за утилизацию (размещение) отходов в специализированные организации на период реконструкции (строительно-монтажные работы)	1847,18 руб (НДС не начисляется)
Затраты на проведение мониторинга	
Затраты на проведение мониторинга	241625,11 (с учетом НДС)
Плата за утилизацию сточных вод	
Стоимость работ по очистке сточных вод на очистных сооружениях ОАО «МахачкалаВодоКанал» (строительно-монтажные работы) и подключения вновь построенных участков к действующему МН)	212055,34 руб (включая НДС)
Стоимость работ по очистке сточных вод на очистных сооружениях ОАО «Дагнефтепродуктов» (подключения вновь построенных участков к действующему МН)	1413353,95 (без НДС)
Стоимость работ по очистке сточных вод на очистных сооружениях ОАО «Дагнефтепродуктов» (период эксплуатации)	245718,31 (без НДС)
Компенсационные мероприятия (прямой ущерб) за вырубку зеленых насаждений	13294932 руб., в том числе. в границах ООПТ 9838172 руб
Стоимости проведения археологических изысканий	
Стоимости проведения археологических изысканий охранно-спасательных археологических исследований (надзорных мер) на территории археологических исследований земельного участка	72945387 руб (в ценах на III кв. 2017 г.)

Инд. № подл.	209403
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

3	-	Зам.	3493-19		23.09.19
2	-	Нов.	2249-19		02.07.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.7.0000.18044-ЧТН/ГТП-500.000-ООС1.1

Лист

267

