



Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

«Реконструкция линейного сооружения - имущественный комплекс «Управление этиленопроводов» на участке Нижнекамск – Казань. Модернизация объектов для транспортировки этилена с учётом дополнительных объемов от ЭП-600»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Том 6.1.1

2024



Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

«Реконструкция линейного сооружения - имущественный комплекс «Управление этиленопроводов» на участке Нижнекамск – Казань. Модернизация объектов для транспортировки этилена с учётом дополнительных объемов от ЭП-600»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Том 6.1.1

Руководитель проектов

(подпись, дата)

А.С. Махов

Главный инженер проекта

(подпись, дата)

С.А. Дордий

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055370

2024

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
НКНХ.5273-ПД-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1-С	Содержание тома 6.1.1	Лист 2
	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду	
	Книга 1. Текстовая часть	Лист 3
НКНХ.5273-ПД-ИЛО.ПЗУ2-0000-ГП-0001	Обзорная схема (1:200000)	Лист 190

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1-С			
									Изм.
Разраб.	Кашуба					Содержание тома 6.1.1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Забегайло						П		1
Н. контр.									
ГИП	Дордий								

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1	Общие положения	5
2	Нормативная основа охраны окружающей среды	6
3	Общие сведения о намечаемой деятельности	14
3.1	Сведения о заказчике и проектировщике	14
3.2	Наименование намечаемой деятельности и планируемое место ее реализации	14
3.3	Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности	15
3.4	Краткая характеристика намечаемой деятельности	15
4	Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности	17
5	Краткая климато-географическая характеристика района	18
5.1.1	Географическая характеристика	18
5.1.2	Климатическая характеристика	18
5.1.3	Опасные природные процессы и явления	23
6	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности	25
6.1	Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха	25
6.2	Гидросфера, состояние и загрязненность водных объектов	25
6.2.1	Поверхностные воды	25
6.2.2	Подземные воды	27
6.3	Характеристика существующего состояния почвенного покрова и геологической среды рассматриваемой территории	33
6.3.1	Ландшафтные условия	33
6.3.2	Геологические условия	38
6.3.3	Почвенные условия	41
6.4	Характеристика существующего состояния растительности	42
6.4.1	Растительный мир	42
6.4.1	Редкие и охраняемые виды растений	46
6.5	Характеристика существующего состояния животного мира	47
6.5.1	Животный мир	47
6.5.2	Редкие и охраняемые виды животных	54
7	Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия	56
7.1	Санитарно-эпидемиологическое состояние	56

Взам. инв. №	Подп. и дата							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1		
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
Инв. № подл. 00055370	Разраб.	Кашуба					Раздел 6. Часть 1. Книга 1. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Забегайло						П	1	187
	Н. контр.									
	ГИП	Дордий								

7.2	Социально-экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности	63
8	Оценка воздействия объекта строительства на окружающую среду	82
8.1	Оценка воздействия проектируемого объекта на воздушный бассейн	82
8.2	Оценка воздействия физических факторов проектируемого объекта	95
8.3	Оценка воздействия проектируемого объекта на водные ресурсы	96
8.3.1	Водопотребление	96
8.3.2	Водоотведение	100
8.3.3	Оценка воздействия на водные ресурсы	101
8.4	Оценка воздействия проектируемого объекта на почвенный покров и условия землепользования	102
8.4.1	Оценка воздействия на почвенный покров	102
8.4.2	Оценка воздействия на недра	109
8.5	Оценка воздействия проектируемого объекта на особо охраняемые природные территории	112
8.6	Оценка воздействия проектируемого объекта на растительный мир	113
8.7	Оценка воздействия проектируемого объекта на животный мир	115
9	Оценка воздействия отходов объекта строительства на состояние окружающей среды	117
9.1	Виды, количество и характеристика отходов, образующихся в процессе строительства объекта	117
9.2	Виды, количество и характеристика отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта	120
9.3	Оценка степени опасности отходов проектируемого объекта	126
9.4	Накопление отходов на проектируемом объекте	126
9.5	Оценка воздействия отходов на окружающую среду	132
10	Оценка воздействия на окружающую среду в аварийных ситуациях	134
10.1	Оценка воздействия объекта на окружающую среду при аварийной ситуации в период строительства	134
10.2	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийной ситуации в период эксплуатации	138
10.3	Обращение с отходами при ликвидации аварийных ситуаций	139
11	Меры по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	143
11.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	143
11.2	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов	144
11.3	Мероприятия по обращению с отходами	146
11.4	Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова	149
11.5	Мероприятия по охране объектов растительного мира	153
11.6	Мероприятия по охране объектов животного мира	156
11.7	Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий	157
11.8	Мероприятия по охране недр	160
12	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга	161
12.1	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля (ПЭК) при строительстве объекта	162

Изм. № подл.	00055370	Взам. инв. №	Подп. и дата		
				Изм.	Кол.уч.

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

2

12.1.1	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля атмосферного воздуха.....	162
12.1.2	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля охраны и использования водных объектов, в т.ч. контроль за водопотреблением и водоотведением	164
12.1.3	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля в области отходов производства и потребления...	165
12.2	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля (ПЭК) при эксплуатации объекта	166
12.2.1	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля атмосферного воздуха.....	166
12.2.2	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля охраны и использования водных объектов, в т.ч. контроль за водопотреблением и водоотведением	166
12.2.3	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля в области отходов производства и потребления...	167
12.3	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при строительстве объекта	168
12.3.1	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга атмосферного воздуха	168
12.3.2	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга поверхностных вод и донных отложений	169
12.3.3	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга подземных вод	170
12.3.4	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга почвенного и растительного покрова, животного мира	170
12.3.5	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга при возникновении аварийных ситуаций	172
12.4	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при эксплуатации объекта	173
12.4.1	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга атмосферного воздуха	173
12.4.2	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга поверхностных вод и донных отложений	173
12.4.3	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга подземных вод	173
12.4.4	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга почвенного покрова	173
12.4.5	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга геологической среды	174
12.4.6	Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга растительного покрова и животного мира	174
13	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий	176
14	Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований	177

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

15 Результаты оценки воздействия на окружающую среду178

16 Сведения о проведении общественных обсуждений180

17 Резюме нетехнического характера182

Перечень нормативной документации183

Список исполнителей186

Таблица регистрации изменений187

Инов. № подл.	Взам. инв. №
00055370	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основанием для разработки данного раздела является:

– Решение п. 4.1 Протокола технического совета по реализации Проекта «Строительство магистрального этиленопровода «Нижнекамск-Казань» от 13.10.2023 г.;

– Договор № 0085.2023 на выполнение проектно-изыскательских работ от 10.01.2024 г.;

– Задание № 2 на разработку проектной документации по объекту «Реконструкция линейного сооружения - имущественный комплекс «Управление этиленопроводов» на участке Нижнекамск – Казань. Модернизация объектов для транспортировки этилена с учётом дополнительных объемов от ЭП-600».

Проектом предусмотрена реконструкция подземного магистрального этиленопровода от цеха № 2201 (Нижнекамск) до цеха № 2202 (Казань) с устройством соответствующих площадочных и линейных сооружений.

Заказчиком является ПАО «Нижнекамскнефтехим».

В соответствии с п. 2.17 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 г № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» реконструируемый этиленопровод будет относиться ко II категории.

При разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» были рассмотрены и проанализированы:

– природные и социально-экономические условия района реализации намечаемой деятельности;

– экологические ограничения планируемой хозяйственной деятельности;

– основные источники предполагаемого техногенного воздействия, их виды и характеристика (объемы образования отходов, выбросов, сбросов и т.д.);

– характер и объем предполагаемого воздействия на компоненты окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- водные объекты;
- почвы и растительность;
- животный мир.

Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» проводилась с учетом:

– природоохранного законодательства Российской Федерации;

– положений СанПиНов, СНиПов, ГОСТов, РД, инструкций, и других нормативных документов;

– нормативно-методической документации по охране окружающей среды.

Взам. инв. №								Лист
Подп. и дата								5
Инв. № подл.	00055370							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

2 НОРМАТИВНАЯ ОСНОВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Градостроительный кодекс РФ (Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ) регулирует отношения по вопросам строительства, капитального ремонта, реконструкции хозяйственных объектов. Градостроительный кодекс устанавливает требования к проведению инженерных изысканий, подготовке проектной документации для объектов строительства и реконструкции, процедуре согласования проектной документации и осуществления государственного строительного надзора.

В целях оценки соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также обеспечения сохранения окружающей среды и безопасной для жизни, здоровья граждан эксплуатации промышленных объектов, Градостроительным кодексом установлено проведение Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных (и на добровольной основе) требований к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Требования к проведению ОВОС и обеспечение участия общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности содержатся в приказе Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Указанный приказ является единственным документом, действующим на территории РФ и регламентирующим процедуру проведения ОВОС. Одним из основных принципов оценки воздействия на окружающую среду является участие общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС.

Требования в области охраны окружающей среды и здоровья населения

Основным законом, устанавливающим права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды, является Конституция Российской Федерации. В Конституции РФ от 12.12.1993 закреплено право гражданина РФ на «...благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Конституцией установлено разграничение полномочий в области охраны природы и пользования недрами внутри Федерации «...в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся:

– вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами;

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1			

– природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности; особо охраняемые природные территории; охрана памятников истории и культуры».

Основным законодательным актом в области охраны окружающей среды и охраны здоровья населения является Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», который определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Закон регламентирует общие экологические требования при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

Согласно указанному Федеральному закону размещение и проектирование объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» устанавливает права граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду. В соответствии со ст. 11 данного Закона юридические лица, осуществляющие хозяйственную или иную деятельность, обязаны:

– обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг, а также продукции производственно-технического назначения при их производстве, транспортировке, хранении, реализации населению;

– осуществлять производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг, а также при производстве, транспортировке, хранении и реализации продукции;

– проводить работы по обоснованию безопасности для человека новых видов продукции и технологии ее производства, критериев безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания и разрабатывать методы контроля за факторами среды обитания;

– своевременно информировать население, органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определяет общие для Российской Федерации организационно-правовые нормы защиты населения,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			7

земельного, водного и воздушного пространства от чрезвычайных ситуаций. Согласно указанному закону организации, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, обязаны:

- планировать и осуществлять необходимые меры в области защиты работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в чрезвычайных ситуациях;

- обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности к применению сил и средств предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, осуществлять обучение работников организаций способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях;

- создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- обеспечивать организацию и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с планами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- финансировать мероприятия по защите работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;

- создавать резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- предоставлять в установленном порядке информацию в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также оповещать работников организаций об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций.

Вопросы управления и охраны компонентов окружающей среды регулируются основными законодательными и нормативно-правовыми актами Российской Федерации.

Охрана атмосферного воздуха

Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» устанавливает правовые основы охраны атмосферного воздуха и направлен на реализацию конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 №2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух». Постановлением утверждается Положение «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм. № подл.	00055370														Лист
																			8
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1																			
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата										

веществ в атмосферный воздух», которое определяет порядок разработки предельно допустимых выбросов (за исключением радиоактивных веществ) для стационарных источников, временно разрешенных выбросов (за исключением радиоактивных веществ) для стационарных источников, предельно допустимых нормативов вредных физических воздействий на атмосферный воздух, а также порядок получения, продления и переоформления разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - разрешение на выбросы) для объектов хозяйственной и (или) иной деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесенных в соответствии с законодательством Российской Федерации к объектам I категории по уровню воздействия на окружающую среду.

Приказ МПР РФ от 6 июня 2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» предназначен для расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных веществ), в том числе, включенных в Перечень ЗВ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 N 1316-р.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» устанавливают обязательные гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и соблюдению гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов, а также при разработке градостроительной документации. Кроме того, эти правила регламентируют, что при размещении, проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию новых объектов необходимо осуществлять меры по максимально возможному снижению выброса загрязняющих веществ с использованием малоотходных и безотходных технологий, а также мероприятия по улавливанию, обезвреживанию и утилизации вредных выбросов.

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» устанавливает гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест и гигиенические нормативы - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Охрана водных ресурсов

Водный Кодекс РФ (Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны водных объектов.

Водное законодательство РФ регулирует отношения в области использования и охраны водных объектов в целях обеспечения прав граждан на чистую воду и благоприятную водную среду; поддержания оптимальных условий водопользования; качества поверхностных и подземных вод, в состоянии, отвечающем санитарным и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

экологическим требованиям; защиты водных объектов от загрязнения, засорения и истощения, предотвращения или ликвидации вредного воздействия вод, а также сохранения биологического разнообразия водных экосистем.

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» регулирует отношения в сфере водоснабжения и водоотведения.

Законом установлено, что:

– забор воды из водного объекта и сброс сточных вод в водный объект регулируются водным законодательством;

– требования к качеству и безопасности воды, подаваемой с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения устанавливаются законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и законодательством о техническом регулировании.

СанПиН 2.1.4.1110–02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» определяют санитарно-эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» имеет целью обеспечить предотвращение и устранение загрязнения поверхностных вод, которое может привести к нарушению здоровья населения, развитию массовых инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, а также к ухудшению условий водопользования населения.

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» устанавливает гигиенические требования по предотвращению такого воздействия хозяйственной или иной деятельности на подземные воды, которое может привести к ограничению использования этих вод для питьевых, хозяйственно-бытовых и лечебных целей, а также оказывать влияние на здоровье населения.

Обращение с отходами производства и потребления

Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду.

Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017, №242.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						10				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

В ФККО установлен перечень образующихся в РФ отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков: происхождению, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую среду.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» устанавливают гигиенические требования к размещению, устройству, технологии, режиму эксплуатации и рекультивации мест централизованного использования, обезвреживания и захоронения отходов производства и потребления (объектов).

Охрана растительного и животного мира, включая водные биологические ресурсы

Федеральный закон РФ от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» регулирует отношения в области охраны и использования животного мира, а также в сфере сохранения и восстановления среды обитания животных в целях обеспечения биологического разнообразия, устойчивого использования всех компонентов животного мира, создания условий для его устойчивого существования, сохранения генетического фонда диких животных и иной защиты животного мира как неотъемлемого элемента природной среды.

Федеральный закон РФ от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» устанавливает отношения в области рыболовства, а также правовые основы рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства водных биоресурсов с учетом экологических, социальных и экономических факторов, в том числе информации о производстве и реализации рыбной и иной продукции из водных биоресурсов.

Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 04.12.2006 №200-ФЗ) устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала. Регулирование лесных отношений осуществляется с учетом представлений о лесе как о совокупности лесной растительности, земли, животного мира и других компонентов окружающей среды.

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 №384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания» устанавливает порядок согласования Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными органами) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания (далее - иная деятельность).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						11
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

Охрана недр

Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» регулирует отношения, возникающие в связи с геологическим изучением, использованием и охраной недр территории РФ, ее континентального шельфа, а также в связи с использованием отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, торфа, сапропелей и иных специфических минеральных ресурсов, включая подземные воды, рапу лиманов и озер.

Охрана земельных ресурсов:

Земельный Кодекс РФ (Федеральный закон от 25.10.2001 №136-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны земельных ресурсов. Закон устанавливает, что регулирование отношений по использованию и охране земли осуществляется исходя из представлений о земле как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом в качестве средства производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве и основы осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории РФ и одновременно как о недвижимом имуществе, об объекте права собственности и иных прав на землю.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» устанавливают требования к качеству почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий, обуславливающих соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе и тех, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние почв.

Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель». Правила устанавливают порядок проведения рекультивации и консервации земель, а также особенности рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60_12 Лесного кодекса Российской Федерации, и в равной мере распространяются на земли и земельные участки.

Требования по участию общественности

Вопросы участия общественности в реализации данной намечаемой деятельности регулируются следующими законодательными актами:

– Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Данный закон определяет, что «...Хозяйственная и иная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе принципа участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством. При решении о размещении объектов, хозяйственная или иная деятельность которых может причинить вред окружающей среде, должно учитываться мнение населения».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

– Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», который определяет принципы и порядок участия общественности в процессе ОВОС, вводит понятие «общественные обсуждения» (общественные слушания являются одной из возможных форм проведения заключительной части общественных обсуждений), и определяет процесс «общественных обсуждений».

Красная книга Международного союза охраны природы

Красная книга Международного союза охраны природы (МСОП) - всемирный аннотированный список (кадастра) животных, которым по тем или иным причинам угрожает вымирание. Красную книгу МСОП часто называют Международной красной книгой. Данное название использовалось в отечественной научно-популярной литературе времён СССР.

Красная книга Российской Федерации является официальным документом, содержащим свод сведений о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов (объекты животного и растительного мира), обитающих (произрастающих) на территории Российской Федерации, континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации.

Приведенные выше нормативные и методические документы зарегистрированы в Минюсте России и являются обязательными для всех организаций, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющих проектирование, строительство и эксплуатацию промышленных объектов на территории Российской Федерации.

Вопросы охраны окружающей среды отражены также еще в ряде отраслевых методических указаний, правил, РД, СП, СанПиН, СНИП и ГОСТ представленных в перечне нормативной документации.

В связи с положениями Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» и поэтапной разработкой в соответствии с указанным Законом технических регламентов, действующие в настоящее время нормативные документы (ГОСТы, ПБ, РД и т.п.) могут быть изменены или отменены.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	13
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1										

3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Сведения о заказчике и проектировщике

Общие сведения о Заказчике, Генеральном проектировщике и разработчике раздела МООС, включая ОВОС представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Общие сведения о Заказчике, Генеральном проектировщике и разработчике раздела МООС, включая ОВОС

Наименование	Адрес, контактная информация
Генеральный заказчик	Публичное акционерное общество «Нижнекамскнефтехим» (ПАО «Нижнекамскнефтехим») Юридический адрес: 423574, Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, г. Нижнекамск, ул. Соболековская, здание 23, офис 129 Почтовый адрес: 423574, Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, г. Нижнекамск, ул. Соболековская, здание 23, офис 129 Контактная информация: телефон: +7 (8555) 37-70-09, электронная почта: nknh@nknh.ru
Генеральный проектировщик	Общество с ограниченной ответственностью «Новые ресурсы» (ООО «Новые ресурсы») Юридический адрес: 117218, г. Москва, внутренний территориальный городской муниципальный округ Академический, ул. Кржижановского, д. 16, к. 3 Почтовый адрес: 117342, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, стр. 1 Контактная информация: телефон: +7 (495) 777-55-00, электронная почта: info@newresources.ru
Разработчик раздела МООС, включая ОВОС	Общество с ограниченной ответственностью «Новые ресурсы» (ООО «Новые ресурсы») Юридический адрес: 117218, г. Москва, внутренний территориальный городской муниципальный округ Академический, ул. Кржижановского, д. 16, к. 3 Почтовый адрес: 117342, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, стр. 1 Контактная информация: телефон: +7 (495) 777-55-00, электронная почта: info@newresources.ru

3.2 Наименование намечаемой деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование намечаемой деятельности: «Реконструкция линейного сооружения - имущественный комплекс «Управление этиленопроводов» на участке Нижнекамск – Казань. Модернизация объектов для транспортировки этилена с учётом дополнительных объемов от ЭП-600».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Планируемое место реализации намечаемой деятельности: Республика Татарстан, Нижнекамский, Тукаевский, Мамадышский, Сабинский, Тюлячинский, Арский, Пестречинский, Высокогорский и Зеленодольский муниципальные районы, муниципальные образования г. Нижнекамск и г. Казань.

3.3 Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности

Целью намечаемой хозяйственной деятельности является транспорт этилена с Нижнекамской компрессорной станции (цех №2201) в Казанскую компрессорную станцию (цех №2202) для передачи ПАО «Казаньоргсинтез».

3.4 Краткая характеристика намечаемой деятельности

Функциональное назначение Объекта – транспорт этилена с Нижнекамской компрессорной станции (цех № 2201) в Казанскую компрессорную станцию (цех № 2202) для передачи ПАО «Казаньоргсинтез».

Предусматривается возможность транспортировки этилена в обратном направлении (реверс).

Основные характеристики проектируемого этиленопровода (после реконструкции):

- объемы подачи этилена – до 600 тыс. т/год;
- прокладка трубопровода – подземная;
- диаметр этиленопровода – DN 250 (Дн 273 мм);
- расстояние между линейной запорной арматурой по трассе этиленопровода – до 20 км;
- этиленопровод выполняется из труб 273×10 мм и 273×8 мм из стали класса прочности не менее K52;
- класс этиленопровода – I (согласно Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ);
- температура этилена на выходе из Нижнекамской компрессорной станции – не более плюс 40°С;
- температура этилена (по температуре грунта 1,2 м) – от минус 5 до плюс 15°С;
- максимальное рабочее давление – 9,8 МПа;
- минимальное допустимое давление – 5,55 МПа;
- проектная глубина залегания трубопровода – не менее 1 м до верха трубы;
- транспортируемый продукт – этилен по ГОСТ 25070-2013;
- режим транспортировки этилена принят сверхкритическим (СКФ);
- режим работы этиленопровода – круглогодичный, круглосуточный 8520 ч в год;
- протяженность трубопровода – ориентировочно 253,6 км.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						15
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

Трасса этиленопровода пересекает множество рек, ручьев, временных водотоков, несколько озер, а также автомобильные и железные дороги, инженерные коммуникации и ВЛ.

Настоящим проектом принято решение о пересечении крупных водотоков закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

Переходы методом наклонно-направленного бурения предусмотрены на участках пересечения проектируемым трубопроводом р. Иныш, р. Зай, р. Прось, пр. р. Прось, озера Уналик, озера Медведкино, озера Долгое, озера Плоское, озеро островное, р. Кама, р. Пашкинка, р. Миткуш, р. Обзяк, р. Меша, р. Сабы, р. Тямтибаш, р. Казанка, р. Потурка, а также ряда оврагов с ручьями б/н.

Пересечения наиболее крупных рек – р. Зай, р. Прось и р. Кама выполняются в две нитки (основная и резервная). Остальные пересечения выполняются в одну нитку.

Переходы проектируемого магистрального этиленопровода через малые и средние водотоки, в рамках рассматриваемого проекта, выполняются открытым (траншейным) способом.

Пересечение автодорог с капитальным покрытием принято закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения (ННБ) либо методом горизонтально-шнекового бурения (ГШБ).

Переходы методом ННБ предусмотрены на участках пересечения проектируемым этиленопроводом строящейся автодороги обход Нижнекамск - Набережные челны, автодороги на участке «Нократойл» совместно с озерами, скоростной автодороги М-7 «Волга» Москва - Владимир - Нижний Новгород - Казань (2 раза), автомагистрали Казань - Малмыж - Шапши.

Остальные дороги с асфальтовым покрытием предусматривается переходить методом ГШБ. Дороги с щебеночным покрытием предусматривается переходить открытым способом.

Пересечение железной дороги (Горьковская ж/д) принято закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

Переходы через инженерные коммуникации (существующие трубопроводы) выполняются в зависимости от типа пересекаемого трубопровода. Дополнительные требования устанавливаются в ТУ на пересечение.

Переходы через ВЛ выполняются на основании ТУ на пересечения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
										16
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

4 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусматривается реконструкция подземного магистрального этиленопровода от цеха № 2201 (Нижнекамск) до цеха № 2202 (Казань) с устройством соответствующих площадочных и линейных сооружений.

Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности:

- нулевой вариант – отказ от реализации намечаемой деятельности;
- альтернативный вариант (принятый к проектированию) – строительство магистрального этиленопровода от Нижнекамской компрессорной станции в Казанскую компрессорную станцию для передачи ПАО «Казаньоргсинтез».

Отказ от реализации намечаемой деятельности, а именно от строительства нового магистрального этиленопровода приведет к необходимости периодического проведения ремонтных работ на существующем этиленопроводе с целью устранения дефектов по факту их обнаружения.

Строительство магистрального этиленопровода обусловлено истечением сроков эксплуатации существующего этиленопровода, а также необходимостью обеспечения бесперебойной и безопасной транспортировки продукции (этилена) увеличенных объемов, сокращения протяженности участков ненормативного сближения существующего этиленопровода со селитебными территориями муниципального образования города Казань, оснащения современными системами безопасности за контролем технических параметров. Срок проектной эксплуатации существующего этиленопровода составляет 47 лет, исчисляется с 1976 года.

Строительство магистрального этиленопровода по новой трассе позволит выполнить исчерпывающий перечень мероприятий для создания нового повышенного профиля безопасности и соответствующего уровня эксплуатационной надёжности:

- обеспечение бесперебойной и безопасной транспортировки продукции по магистральному этиленопроводу;
- вынос охранной зоны этиленопровода из сближений со селитебными территориями муниципального образования города Казань (для минимизации ненормативных сближений этиленопровода с границей жилой застройки);
- минимизация рисков для безопасности населения в городах Казань и Нижнекамск;
- вынос этиленопровода из пятой приаэродромной зоны международного аэропорта Казань.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			17

5 КРАТКАЯ КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

5.1.1 Географическая характеристика

Район проведения работ расположен в Нижнекамском, Тукаевском, Мамадышском, Сабинском, Тюлячинском, Арском, Пестречинском, Высокогорском и Зеленодольском муниципальных районах республики Татарстан, муниципальных образованиях г. Нижнекамск и г. Казань.

Район работ разделен на 4 участка:

- участок 1 - км 0 – км 60;
- участок 2 - км 60 – км 110;
- участок 3 - км 110 – км 190;
- участок 4 - км 190 – км 260.

Участок 1 расположен в Тукаевском, Нижнекамском и Мамадышском муниципальных районах и муниципальном образовании г. Нижнекамск.

Участок 2 расположен в Мамадышском и Тюлячинском муниципальных районах.

Участок 3 расположен в Сабинском, Тюлячинском, Пестречинском, Арском и Высокогорском муниципальных районах.

Участок 4 расположен в Высокогорском и Зеленодольском муниципальных районах и в муниципальном образовании г. Казань.

5.1.2 Климатическая характеристика

Бассейн Камы располагается на востоке умеренно-теплой и умеренно-влажной атлантико-континентальной европейской области умеренного климатического пояса. С севера он граничит с умеренно теплой и избыточно влажной атлантико-арктической областью, с юга – с очень теплой и недостаточно влажной областью умеренного климата. Зима длинная, холодная, с устойчивым снежным покровом. Удаленность от Атлантического океана способствует увеличению континентальности климата с запада на восток, что проявляется в уменьшении количества осадков и увеличению годовой амплитуды температур по сравнению с районом Верхней Волги. Годовая амплитуда температур (разность между средней месячной температурой самого теплого и холодного месяцев) в этом районе составляет 30-35 °С, возрастая к востоку до 37-40°С

Ближайшими метеостанциями к проектируемой трассе является Елабуга (км 0 – км 123) и Казань (км 123,1 – км 260).

Средняя годовая температура воздуха на метеостанции Елабуга составляет плюс 4,0 °С, а для метеостанции Казань 3,9 °С. Самый теплый месяц – июль со средней температурой воздуха плюс 20,1 и 20,0 °С (МС Елабуга и МС Казань), самый холодный месяц – январь со средней температурой воздуха минус 12,3 и минус 12,4 °С (МС Елабуга и МС Казань). Средняя продолжительность безморозного периода – 99-112 дней Устойчивый снежный покров образуется в середине ноября, а разрушается в начале марта. Продолжительность периода с устойчивым снежным

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						18
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

покровом составляет 141-143 дней. Распределение атмосферных осадков в годовом ходе неравномерное. В среднем в течение года выпадает 522-533 мм осадков. Максимальные суммы средних месячных осадков приходятся на июль-август (118-128 мм), а минимальные – на февраль-март (59-55 мм). За теплый период (апрель-октябрь) сумма осадков составляет 351-359 мм, а за холодный (ноябрь – март) – 182-163 мм. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,6-2,7 м/с, преобладающее направление ветра на протяжении года – южное и западное.

Параметры температуры воздуха представлены в таблицах 5.1-5.7.

Таблица 5.1 - Средняя и месячная и годовая температура воздуха

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	-12,3	-11,2	-4,3	5,3	13,5	17,8	20,1	17,6	11,5	4,0	-3,4	-9,5	4,0
Казань	-12,4	-11,7	-5,5	4,4	13,1	17,8	20,0	17,8	11,4	4,0	-3,6	-9,7	3,9

Таблица 5.2 - Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	5,4	5,6	15,8	29,0	33,3	36,8	38,1	39,2	31,6	24,2	14,4	5,2	39,2
Казань	4,5	5,6	15,8	29,5	33,5	37,5	38,9	39,0	32,3	23,4	15,0	6,1	39,0

Таблица 5.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	-46,0	-40,6	-32,8	-29,1	-6,6	-0,6	1,6	0,8	-3,5	-18,9	-28,7	-45,7	-46,0
Казань	-46,8	-39,9	-31,7	-25,6	-6,5	-1,4	2,6	1,6	-5,4	-23,4	-36,6	-43,9	-46,8

Таблица 5.4 - Средняя максимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	-8,8	-7,3	-0,1	10,7	19,9	23,7	25,9	23,4	16,7	7,5	-0,8	-6,4	8,6
Казань	-8,9	-8,1	-1,6	9,0	18,7	23,4	25,3	23,3	16,3	7,4	-1,1	-6,8	8,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

19

Таблица 5.5 - Средняя минимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	-15,9	-15,0	-8,2	0,7	7,6	12,2	14,7	12,5	7,4	1,1	-5,9	-12,6	-0,2
Казань	-15,7	-15,2	-9,1	0,5	7,8	12,4	14,6	12,9	7,6	1,2	-6,0	-12,7	-0,1

Таблица 5.6 - Средняя температура из абсолютных максимумов температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	0,7	1,2	6,7	20,3	27,5	30,3	31,5	30,4	25,2	16,8	6,8	1,7	33,5
Казань	0,5	0,2	5,1	18,4	25,9	29,1	29,8	28,7	23,4	14,7	6,0	1,6	31,3

Таблица 5.7 - Средняя температура из абсолютных минимумов температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	-30,1	-27,0	-19,4	-8,4	-0,5	4,1	8,0	5,3	-0,3	-7,5	-17,4	-26,3	-32,8
Казань	-28,7	-26,9	-19,8	-7,9	0,0	4,7	8,4	6,1	0,2	-6,8	-16,7	-25,0	-32,0

Годовая и среднемесячная температура почвы приведена в таблице 5.8.

Таблица 5.8 - Среднемесячная и годовая температура почвы, °С

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга													
Средне месячные	-13,5	-13,0	-5,8	4,7	15,5	21,5	23,7	19,8	12,0	3,6	-3,8	-10,4	4,5
Средний максимум	-8,4	-6,5	0,5	13,9	30,4	37,3	39,8	33,6	22,5	9,7	-0,7	-6,7	13,8
Абсолютный максимум	2,0	4,3	17,3	42,5	52,1	57,8	60,0	58,0	47,6	29,1	12,2	4,0	60,0
Средний минимум	-18,1	-18,2	-11,3	-1,8	5,5	10,9	13,2	11,1	5,7	0,1	-7,1	-15,0	-2,1
Абсолютный минимум	-51,0	-41,0	-36,0	-24,5	-6,0	-2,5	1,2	-0,1	-8,0	-20,0	-35,0	-51,0	-51,0
Казань													
Средне месячные	-12,4	-12,0	-5,7	4,6	16,5	22,1	24,2	20,9	12,6	4,3	-3,1	-9,3	5,2
Средний максимум	-7,6	-6,0	0,3	13,6	33,0	39,3	41,2	35,9	23,6	10,5	-0,2	-5,7	14,8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

20

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум	2,5	8,0	18,9	43,2	55,2	65,0	61,7	56,8	48,5	32,0	17,1	5,4	65,0
Средний минимум	-16,4	-16,9	-10,9	-1,2	6,6	12,0	14,2	12,1	6,7	1,0	-6,0	-13,2	-1,0
Абсолютный минимум	-46,0	-38,8	-36,0	-25,5	-5,0	-0,1	4,1	0,7	-7,0	-18,0	-29,6	-45,0	-46,0

Относительная влажность приведена в таблицах 5.9-5.11

Таблица 5.9 - Средняя, максимальная и минимальная средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга													
Средняя	81	79	76	67	58	64	68	69	75	78	83	82	73
Максимальная	87	88	84	77	77	93	94	82	90	87	95	92	80
Минимальная	65	60	62	43	45	49	47	50	64	62	73	71	64
Казань													
Средняя	83	80	76	67	57	64	67	68	74	79	85	84	74
Максимальная	89	89	87	79	73	80	80	81	88	86	98	91	81
Минимальная	72	71	63	46	46	50	44	45	61	69	77	74	66

Таблица 5.10 - Максимальная и минимальная среднесуточная относительная влажность, %

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга													
Максимальная	98	98	100	99	96	96	97	97	99	100	100	99	100
Минимальная	42	37	37	23	24	33	34	29	29	34	35	35	23
Казань													
Максимальная	100	100	100	100	97	96	97	100	99	100	100	100	100
Минимальная	43	41	34	26	25	31	26	27	30	38	41	41	25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

21

Таблица 5.11 - Число дней с относительной влажностью воздуха ≥ 80 % в 15 часов

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	19	14	11	5	3	3	4	5	8	14	20	21	127
Казань	21	14	11	6	3	3	4	4	8	14	21	23	132

Сведения по атмосферным осадкам приведены в таблицах 5.12-5.14.

Таблица 5.12 - Среднее количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	39	31	28	33	43	54	61	57	51	52	43	41	533
Казань	33	28	27	33	40	59	67	61	49	50	38	37	522

Таблица 5.13 - Среднее максимальное суточное количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	8	8	8	11	15	17	24	18	16	13	11	9	30
Казань	7	7	8	11	13	19	24	20	14	13	10	8	34

Таблица 5.14 - Максимальное суточное количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	21	21	19	26	50	71	59	41	51	32	35	25	71
Казань	25	29	28	32	58	75	121	61	101	45	33	33	121

Данные ветрового режима приведены в таблицах 5.15-5.17.

Таблица 5.15 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга	2,5	2,4	2,6	2,7	2,8	2,5	2,2	2,2	2,4	2,8	2,8	2,6	2,6
Казань	3,0	2,9	2,7	2,8	2,6	2,4	2,2	2,2	2,5	3,0	3,0	3,0	2,7

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Таблица 5.16 - Максимальная скорость и порыв ветра по месяцам и за год, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга													
Максимальная скорость	18	20	17	20	20	17	16	16	16	20	18	18	20
Порыв	20	25	21	25	25	24	24	21	18	21	23	20	25
Казань													
Максимальная скорость	18	24	20	18	14	16	12	12	14	20	18	16	24
Порыв	20	25	24	22	20	21	22	20	21	22	22	24	25

Таблица 5.17 - Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с)

Значение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Елабуга													
Среднее	1,3	1,1	1,8	2,1	2,9	2,2	0,9	0,8	1,1	1,6	1,7	1,7	19,2
Наибольшее	10	7	8	7	12	12	4	4	9	12	17	9	52
Повторяемость, %	0,4	0,3	0,5	0,6	0,8	0,6	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	5,1
Казань													
Среднее	1,2	1,3	1,0	0,9	1,3	0,7	0,5	0,5	0,7	1,1	1,2	1,3	11,7
Наибольшее	5	6	7	6	8	4	4	4	4	9	11	9	35
Повторяемость, %	0,30	0,33	0,28	0,24	0,33	0,18	0,13	0,13	0,19	0,27	0,31	0,31	3,01

Расчетная среднегодовая скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, по метеостанциям: Елабуга – 6,2 м/с, Казань – 6,4 м/с.

5.1.3 Опасные природные процессы и явления

Участок расположения проектируемого объекта пересекает несколько элементов рельефа, для каждого из которых характерен свой комплекс рельефообразующих процессов и процессов моделировки современного рельефа. С рельефообразующими процессами и процессами моделировки тесно связаны опасные для хозяйства процессы и гидрологические явления.

По результатам полевых наблюдений были выделены следующие процессы по площади охвата территории:

- плоскостной смыв;
- овражная эрозия;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

- линейная эрозия;
- переувлажнение, гидроморфизм почв;
- водная эрозия;
- склоновые процессы;
- подтопление;
- затопление;
- заболачивание;
- дефляция (локально на пашнях без всходов);
- карстовые процессы;
- морозное пучение;
- сейсмичность территории.

На **участке 1** наиболее распространенными является плоскостной смыв, на участках пересечения водотоков преимущественное распространение имеет неактивная овражная эрозия и локально встречаются участки с подтоплением, затоплением.

На **участке 2** наиболее распространенными является плоскостной смыв, на участках пересечения водотоков преимущественное распространение имеет неактивная овражная эрозия и локально встречаются участки с подтоплением, гетероморфизмом почв, дефляцией.

На **участке 3** наиболее распространенными являются плоскостной смыв, эрозионные процессы, на участках пересечения водотоков преимущественное распространение имеет овражная и боковая эрозия, в пределах участков выделяются зоны возможного подтопления территории, локально встречаются участки с гетероморфизмом почв, дефляцией, территория подвержена морозному пучению и характеризуется высокой степенью сейсмичности.

На **участке 4** наиболее распространенными являются плоскостной смыв эрозионные процессы, а участках пересечения водотоков преимущественное распространение имеет овражная и боковая эрозия, в пределах участков выделяются зоны возможного подтопления территории, локально встречаются участки с гетероморфизмом почв, дефляцией, территория подвержена морозному пучению и характеризуется высокой степенью сейсмичности.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1										24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

6 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

Существующее состояние воздушного бассейна в районе реализации намечаемой деятельности, определяется, в основном, климатическими условиями, так как именно они обуславливают степень способности атмосферы к самоочищению и уровнем существующего антропогенного загрязнения воздушного бассейна.

На состояние атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности в значительной степени влияют многие факторы. К таким факторам относятся: тип климата, количество ультрафиолетовой радиации, атмосферные явления, наличие и характер температурных инверсий, способствующих загрязнению приземных слоев атмосферы, господствующие направления и скорости ветра, годовая сумма осадков, метеопотенциал, а также степень существующего загрязнения атмосферы

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты на основании писем ФБГУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение А НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371).

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности принята так же по данным ФБГУ управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан (ФБГУ «УГМС Республики Татарстан») и приведена в Приложение А НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371.

Приведенные в Приложении А данные свидетельствуют о том, что качество атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта соответствует гигиеническим нормативам, установленным для атмосферного воздуха населенных мест.

6.2 Гидросфера, состояние и загрязненность водных объектов

6.2.1 Поверхностные воды

Речная сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну Каспийского моря, бассейну р. Волга. Густота речной сети региона составляет 0,3-0,4 км/км². Разреженная речная сеть или в основном представленная временными водотоками речная сеть может быть свойственна бассейнам с закарстованными породами.

Реки территории расположения проектируемого объекта относятся к рекам преимущественно снегового питания. Водный режим реки их характеризуется высоким весенним половодьем, невысокими летне-осенними паводками и продолжительной летне-осенней и зимней меженью. В летне-осенний период нередко проходят дождевые паводки, особенно частые осенью, благодаря чему водность рек в летне-осенний период значительно больше, чем в зимний сезон.

Весеннее половодье обычно начинается в марте-апреле. Амплитуда начала половодья невелика – не больше месяца. Продолжительность половодья достигает

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										25
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

2 месяцев. Интенсивность подъема уровней в среднем составляет 10-15 см на малых водотоках и 20-30 см на больших реках.

В отдельные годы паводки на малых и средних реках соответствуют или превышают половодные расходы воды, однако они не регулярны и могут наблюдаться не каждый год.

Летняя межень в среднем длится 70-120 дней. По мере увеличения размеров рек межень при прочих равных условиях приобретает более устойчивый характер.

Трасса имеет четко выраженное западное направление. Основное направление течения водных объектов – южное.

Наиболее крупные пересекаемые водотоки:

- участком 1 – р. Иныш, р. Аланка, р. Зай, р. Прось, р. Кама;
- участком 2 - р. Обзьяк, р. Сипса, р. Савруш, р. Суелга, р. Кирмянка, р. Сунь, р. Субаш, р. Шия;
- участком 3 – р. Нысе, р. Меша, р. Казкаш, р. Сабы, р. Малая Меша, р. Макса, р. Мямтибаш, р. Метескибаш, р. Атау, р. Нурминка, р. Щира, р. Иинка;
- участком 4 - р. Новый Ключ, р. Казанка, р. Шимяковка, р. Сула, р. Потурка, р. Солонка, р. Сумка.

Также проектируемая трасса пересекает множество ручьев и временных водотоков.

Участок 1. Начало трассы имеет юго-западное направление и проходит по левой высокой террасы р. Кама. Преимущественное направление водных объектов северное. Далее трасса пересекает р. Каму (у впадения р. Вятка) и изменяет направление на северо-западное. Трасса проходит преимущественно по водоразделу, однако пересекает истоки рек (Пакшинка) и лога.

Участок 2. Начало трассы имеет юго-западное направление и пересекает исток р. Обзьяк, далее поворачивает на север и проходит в лесном массиве. Далее до окончания трасса имеет северо-западное направление и пересекает большое количество мелких водных объектов с малыми площадями водосборов.

Участок 3. Трасса имеет четко выраженное западное направление. Основное направление течения водных объектов – южное.

Участок 4. Начало трассы имеет северо-западное направление, пересекает несколько ручьев, а далее пересекает не под прямым углом р. Казанка и Шимяковка. Далее трасса имеет преимущественно западное направление. Направление течения водных объектов на этом участке южное. После пересечения реки Солонка трасса изменяет направление на южное. Этот заключительный участок проходит преимущественно по лесному массиву без четко выраженной гидрографической сети (р. Сумка). После пересечения а.д. Волга трасса выходит из лесного массива и пересекает овраг Вершина Бобыльская. Далее трасса меняет направление следования на западное и больше не пересекает водных объектов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

6.2.2 Подземные воды

Территория расположения проектируемого объекта принадлежит Камско-Вятскому артезианскому бассейну.

Согласно схеме гидрогеологического районирования, территория расположена в северо-восточной части центрального района подземных вод татарских отложений Поволжья и Прикамья.

Участок 1. Гидрогеологические условия трассы характеризуются наличием трех водоносных горизонтов.

Водоносный аллювиальный комплекс. Грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта гидродинамически связаны с поверхностными водами. Водоносный верхнечетвертичный голоценовый аллювиальный горизонт развит по всем речным долинам в отложениях пойменных террас и русел. Воды вскрываются на глубинах 1,7-6,5 м, установившийся уровень вскрытых грунтовых вод соответствует глубинам 0,4-5,4 м. Водовмещающими грунтами являются аллювиальные пески и суглинки.

Питание подземных вод аллювиальных отложений происходит преимущественно за счет атмосферных осадков и паводковых вод. Разгрузка происходит субаэрально, в виде нисходящих родников, а также субаквально или посредством перетоков вод в нижезалегающий водоносный комплекс, в местную густо-развитую эрозионную и речную сеть.

Водоносный ниже-верхнечетвертичный делювиальный комплекс. Грунтовые воды ниже-верхнечетвертичного делювиального комплекса вскрыты на глубинах 1,7-23,5 м, установившийся уровень вскрытых грунтовых вод соответствует глубинам 0,0-11,8 м.

Горизонт напорно-безнапорный. Водовмещающими породами являются ниже-верхнечетвертичные делювиальные отложения, представленные прослоями мелких и пылеватых песков в суглинках. Водоупором являются делювиальные глины и тяжелые суглинки, а также нижезалегающие пермские глины.

Питание смешанное в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет бокового притока. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка подземных вод осуществляется в местную густо-развитую эрозионную и речную сеть.

Водоносный пермский элювиальный комплекс татарского яруса. Грунтовые воды пермского элювиального комплекса татарского яруса вскрываются на глубинах 1,8-28,3 м, установившийся уровень вскрытых грунтовых вод соответствует глубинам 0,5-25,0 м.

Горизонт напорно-безнапорный. Водовмещающими породами являются элювиальные пермские отложения татарского яруса, представленные песчаниками выветрелыми до песка, а также прослойки песков в глинах и суглинках. На участке изысканий водоупор не встречен.

Питание смешанное в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, за счет бокового притока, путем перетекания из вышележащих водоносных горизонтов. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка подземных вод

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						27
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

осуществляется в ближайшую речную сеть, путем родникового стока и перетекания в нижележащие водоносные горизонты.

Участок 2. Гидрогеологические условия трассы проектируемого этиленопровода характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Водоносный аллювиально-делювиальный комплекс. Грунтовые воды водоносного горизонта гидродинамически связаны с поверхностными водами. Водоносный верхнечетвертичный голоценовый аллювиально-делювиальный горизонт развит по всем речным долинам в отложениях пойменных террас и русел. Воды вскрываются на глубинах 0,0-11,8 м, установившийся уровень вскрытых грунтовых вод соответствует глубинам 0,0-11,8 м.

Горизонт напорно-безнапорный. Водовмещающими грунтами являются аллювиальные прослойки песка мелкого в суглинках легких пылеватых мягкопластичных, а также ниже-верхнечетвертичные делювиальные отложения, представленные мелкими песками. Питание подземных вод аллювиальных отложений происходит преимущественно за счет атмосферных осадков и за счет бокового притока. Разгрузка происходит субаэрально, в виде нисходящих родников, а также субаквально или посредством перетока вод в нижезалегающий водоносный комплекс, а также в поверхностные водотоки. Водоупором являются делювиальные глины и суглинки, а также нижезалегающие пермские глины.

Водоносный пермский элювиальный комплекс татарского яруса. Грунтовые воды пермского элювиального комплекса татарского яруса вскрываются на глубинах 1,8-28,3 м, установившийся уровень вскрытых грунтовых вод соответствует глубинам 0,5-25,0 м.

Горизонт напорно-безнапорный. Водовмещающими породами являются элювиальные пермские отложения татарского яруса, представленные песчаниками выветрелыми до песка, а также прослоями песков в глинах и суглинках. Водоупором для данного горизонта являются одновозрастные пермские твердые и полутвердые суглинки и глины.

Питание смешанное в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, путем перетекания из вышележащих водоносных горизонтов. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка подземных вод осуществляется в ближайшую речную сеть, путем родникового стока и перетекания в нижележащие водоносные горизонты.

Участок 3. В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок расположен в пределах Волго-Уральского артезианского бассейна и принадлежит к гидрогеологическому району Казанско-Кажимского прогиба и Северо-Татарского свода. Данный район относится к водоносному горизонту, который характеризуется порово-трещинно-пластовыми водами в алевролитах, песчаниках, конгломератах с линзами и прослоями других терригенных пород. Также рассматриваемый участок пересекает водоносные зоны трещиноватости и их комплексы трещинно-жильных подземных вод метаморфических и кристаллических пород. Степень минерализации подземных вод 0,1-1,0 г/дм³.

В гидрогеологическом отношении подземные воды рассматриваемого района приурочены к трем водоносным горизонтам:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										28
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Водоносный горизонт аллювиальных отложений. Водоносный горизонт встречен на участках пересечения трассы этиленопровода и эрозионных врезов, характеризующихся наличием постоянных или временных водотоков. Подземные воды приурочены к глинам, суглинкам и пескам мелким. Мощность водовмещающих грунтов изменяется от 0,6 до 12,0 м (в среднем 5,4 м). Водоупорные грунты представлены глинами и суглинками. Уровень подземных вод, в пределах оси трассы этиленопровода по данным бурения, появился и установился на глубинах от 0,2 до 8,0 м. По характеру питания и типу залегания подземные воды являются грунтовыми безнапорными, локально с незначительным напором до 2-4 м. Воды гидравлически тесно связаны с сезонными изменениями. Питание горизонта осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, областью разгрузки являются р. Нысе, р. Меша, р. Казкаш, р. Сабы, р. Мал. Меша, р. Макса, р. Тямтибаш, р. Метискибаш, р. Нурминка и их притоки.

По химическому составу аллювиальные грунтовые воды относятся к гидрокарбонатно-хлоридной кальциево-магниевой и гидрокарбонатной кальциево-натриево-калиевым фациям, со средней минерализацией 0,543 г/дм³. Вода неагрессивна по отношению к бетонным конструкциям нормальной проницаемости. Степень агрессивности воды к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – неагрессивная, при постоянном погружении – неагрессивная. Степень агрессивности воды к карстующимся горным породам, известняки – неагрессивная; доломиты, гипсы и ангидриты – агрессивная.

В сезоны половодья, уровень грунтовых вод может повышаться на 0,5-1,0 м за счет гидродинамической связи водоносного горизонта с постоянными и временными водотоками.

Водоносный горизонт делювиальных отложений. Водоносный горизонт встречен преимущественно на склоновых и присклоновых участках. Подземные воды приурочены к глинам, суглинкам, пескам мелким. Мощность водовмещающих грунтов изменяется от 0,2 до 7,4 м. (в среднем 2,5 м). Водоупорные грунты представлены глинами и суглинками. Уровень подземных вод, в пределах оси трассы этиленопровода по данным бурения, появился и установился на глубинах от 0,7 до 12,5 м. По характеру питания и типу залегания подземные воды являются грунтовыми безнапорными, локально с незначительным напором до 2-5 м. Воды гидравлически тесно связаны с сезонными изменениями. Питание горизонта осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, областью разгрузки являются смежные водоносные горизонты и участки эрозионных врезов.

По химическому составу делювиальные грунтовые воды относятся к гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-натриево-калиево-магниевые, гидрокарбонатно-хлоридные кальциевые, гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-магниевые, гидрокарбонатные кальциевые фациям, со средней минерализацией 0,567 г/дм³. Вода неагрессивна по отношению к бетонным конструкциям нормальной проницаемости. Степень агрессивности воды к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – неагрессивная, при постоянном погружении – неагрессивная. Степень агрессивности воды к карстующимся горным породам, известняки – неагрессивная; доломиты, гипсы и ангидриты – агрессивная.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										29
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

Водоносный горизонт элювиальных отложений. Водоносный горизонт встречен практически повсеместно в пределах территории изысканий, за исключением участков распространения аллювиальных и делювиальных водоносных горизонтов, а также высоких водораздельных участков. Подземные воды приурочены к глинам, суглинкам, супесям, пескам различной крупности, щебенистым и дресвяно-щебенистыми грунтам, известнякам. Мощность водовмещающих грунтов изменяется от 0,1 до 26,8 м. (в среднем 2,7 м). Водоупорные грунты представлены глинами и суглинками. Уровень подземных вод, в пределах оси трассы этиленопровода по данным бурения, появился и установился на глубинах от 0,3 до 29,0 м. По характеру питания и типу залегания подземные воды являются преимущественно грунтовыми безнапорными с незначительным напором до 2 м, локально пластовыми с напором 5-10 м. Воды гидравлически тесно связаны с сезонными изменениями. Питание горизонта осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока со смежных водоносных горизонтов, областью разгрузки являются смежные водоносные горизонты и участки эрозионных врезков.

По химическому составу делювиальные грунтовые воды относятся к гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-магниевые, гидрокарбонатные кальциево-натриево-калиевые гидрокарбонатно-хлоридные магниевые-кальциевые фациям, со средней минерализацией 0,617 г/дм³. Вода неагрессивна по отношению к бетонным конструкциям нормальной проницаемости. Степень агрессивности воды к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – неагрессивная, при постоянном погружении – неагрессивная. Степень агрессивности воды к карстующимся горным породам: известняки – неагрессивная; доломиты, гипсы и ангидриты – агрессивная.

Водоносные горизонты как правило, отделены друг от друга водоупорными или относительно водоупорными горизонтами. В отдельных интервалах гидрогеологического разреза наблюдаются смежные условия залегания водоносных горизонтов. Это обусловлено наличием в разрезе достаточно контрастных водоносных горизонтов, приуроченных к карбонатным и терригенным породам, которые резко разнятся по фильтрационным свойствам.

В пределах пойменных участков, а также вблизи участков развития овражно-балочной эрозии, встреченные водоносные горизонты имеют тесную связь с постоянными и временными водотоками.

Участок 4. В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок расположен в пределах Волго-Уральского артезианского бассейна и принадлежит к гидрогеологическому району Казанско-Кажимского прогиба и Северо-Татарского свода.

В гидрогеологическом отношении подземные воды данного района приурочены к пяти водоносным горизонтам.

Водоносный комплекс аллювиальных отложений. Водоносный горизонт встречен по всем речным долинам (руч. Сидоровский, р. Казанка, р. Шимяковка, р. Сула, р. Солонка, р. Сумка и т.д.), пересекаемыми трассой проектируемого этиленопровода, в отложениях пойменных террас и русел. Горизонт напорно-безнапорный, величина напора изменяется от 0,1 до 3,7 м. Водовмещающими грунтами являются суглинки туго- и мягкопластичные с частыми прослойками песков и

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						30				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

пески мелкие. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 1,0-10,9 м. Питание подземных вод смешанное, осуществляется преимущественно за счет атмосферных осадков и паводковых вод, а также за счет бокового притока. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка вод происходит субаэрально в виде нисходящих родников, а также субаквально в местную гидравлическую сеть – р. Казанка, р. Шимяковка, р. Сула, р. Потурка, р. Солонка, р. Сумка. Водоупором являются глинистые пермские образования.

По химическому составу воды аллювиального водоносного комплекса преимущественно гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые, кальциевые, от весьма пресных до пресных, от умеренно-жестких до очень жестких. Минерализация вод изменяется от 0,410 до 0,745 мг/дм³ (средняя – 0,611 г/дм³). Подземные воды классифицируются в зависимости от значений водородного показателя (рН), как нейтральные (средний показатель рН – 7,2).

В сезоны половодья, уровень грунтовых вод может повышаться на 0,5-1,0 м за счет гидродинамической связи водоносного горизонта с постоянными и временными водотоками.

Нижне-верхнечетвертичный делювиальный водоносный комплекс. Водоносный горизонт встречен преимущественно на водораздельных пространствах, склоновых и присклоновых участках. Установившийся уровень зафиксирован на глубине от 0,2 до 28,0 м. Горизонт напорно-безнапорный, величина напора составила 0,1-6,0 м. Водовмещающими породами являются суглинки туго- и мягкопластичные, глины тугопластичные. Мощность водоносного горизонта варьируется от 0,4 до 13,0 м. Питание смешанное в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет бокового притока. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка подземных вод осуществляется в местную густо-развитую эрозийную и речную сеть. Водоупором являются делювиальные четвертичные и пермские глинистые грунты.

По химическому составу подземные воды делювиального водоносного комплекса гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-магнєвые, магниевые-кальциевые и кальциевые, пресные, от жестких до очень жестких. Минерализация вод изменяется от 0,532 до 0,970 мг/дм³ (средняя – 0,672 г/дм³). Подземные воды классифицируются в зависимости от значений водородного показателя (рН), как нейтральные (средний показатель рН – 7,27).

В годовом сезонном цикле колебаний уровня грунтовых вод, положение замеренного на момент изысканий УГВ может повысится на 0,5-1,0 м выше замеренных в период весеннего снеготаяния, весеннего и осеннего половодий, а также обильных дождей с вероятным образованием подземных вод типа «верховодка», приуроченных к прослоям песков в глинистых грунтах.

Неогеновый водоносный комплекс. Воды неогенового водоносного комплекса приурочены к высокой аллювиальной надпойменной террасе р. Волга и развиты в пределах 238,5-253,6 км трассы проектируемого этиленопровода. Подземные воды по данным бурения встречены на глубине от 1,0 до 38,0 м. Горизонт напорно-безнапорный, величина напора изменяется от 0,1 до 1,8 м. Водовмещающими грунтами являются пески мелкие, суглинки туго- и мягкопластичные. Мощность водоносного горизонта составляет 0,7-15,2 м. Локально водоупором выступают неогеновые тугопластичные суглинки, региональным водоупором выступают пермские

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

глинистые образования. Питание смешанное в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет бокового притока. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка подземных вод осуществляется в местную густо-развитую эрозионную и речную сеть, а также за счет перетока в нижележащие водоносные горизонты.

По химическому составу подземные воды неогенового водоносного комплекса гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, магниевые-кальциевые, от весьма пресных до пресных, от умеренно жестких до очень жестких. Минерализация вод изменяется от 0,486 до 0,770 мг/дм³ (средняя – 0,648 г/дм³). Подземные воды классифицируются в зависимости от значений водородного показателя (рН), как нейтральные (средний показатель рН – 7,27).

Водоносный комплекс элювиальных отложений пермской системы татарского яруса. Воды комплекса развиты практически повсеместно, за исключением участков эрозионных врезов. Подземные воды по данным бурения вскрыты на глубине от 0,9 до 54,0 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубине от 0,9 до 54,0 м. Горизонт напорно-безнапорный, напор изменяется от 0,1 до 18,7 м. Водовмещающими грунтами являются щебенистые грунты, пески мелкие (песчаник сильновыветрелый), а также прослойки песков и крупнообломочных грунтов в глинах и суглинках от тугопластичной до твердой консистенции. Мощность горизонта изменяется от 0,6 до 22,6 м. Водоупором служат пермские глинистые грунты. Питание смешанное в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, за счет бокового притока, путем перетекания из вышележащих водоносных горизонтов. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка подземных вод осуществляется в ближайшую речную сеть, путем родникового стока и перетекания в нижележащие водоносные горизонты.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, кальциевые-магниевые и магниевые-кальциевые, от весьма пресных до пресных, от умеренно-жестких до очень жестких. Минерализация вод изменяется от 0,344 до 0,985 мг/дм³ (средняя – 0,693 г/дм³). Подземные воды классифицируются в зависимости от значений водородного показателя (рН), как нейтральные (средний показатель рН – 7,19).

Водоносный комплекс элювиальных отложений пермской системы казанского яруса. Воды комплекса развиты преимущественно на коренных склонах местной эрозионной сети. Подземные воды на момент бурения вскрыты на глубине от 7,9 до 35,7 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах от 8,0 до 40,5 м. Горизонт напорно-безнапорный, величина напора составляет 0,2-6,6 м. Водовмещающими породами являются щебенистые грунты, пески пылеватые, известняки средней и пониженной прочности, а также прослойки песков и крупнообломочных грунтов в глинах и суглинках от полутвердой до твердой консистенции. Вскрытая мощность горизонта 1,0-18,7 м. Водоупором выступают глинистые грунты пермского возраста. Питание смешанное в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, за счет бокового притока, путем перетекания из вышележащих водоносных горизонтов. Режим непостоянный и зависит от времени года. Разгрузка подземных вод осуществляется в ближайшую речную сеть, путем родникового стока и перетекания в нижележащие водоносные горизонты.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						32
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, кальциево-магниевые и магниевые-кальциевые, пресные, от жестких до очень жестких. Минерализация вод изменяется от 0,543 до 0,918 мг/дм³ (средняя – 0,697 г/дм³). Подземные воды классифицируются в зависимости от значений водородного показателя (pH), как нейтральные (средний показатель pH – 7,28).

6.3 Характеристика существующего состояния почвенного покрова и геологической среды рассматриваемой территории

6.3.1 Ландшафтные условия

Участок 1. Рассматриваемая территория расположена в пределах Восточно-Европейской равнины, в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы и приходится на центральную часть Северо-Татарского свода, ограниченного с южной стороны Прикамским и с восточной – Дигитлинско-Можгинским разломами.

Ландшафт данной территории: Казанский возвышенный район с Приуральскими сосново-еловыми и широколиственно-еловыми неморальнотравяными, фрагментами широколиственными лесами на светло-серых лесных и дерново-подзолистых почвах.

Рассматриваемая территории относится к бореальной ландшафтной зоне, подтаежной ландшафтной подзоне.

Территория сложена породами татарского яруса верхней Перми и представлена красновато-коричневыми мергелями, аргиллитами с тонкими прослоями серых мергелей, известняков и доломитов. В склонах долин и оврагов обнажаются породы верхнеказанского подъяруса: доломиты, мергели, глины, известняки.

Водораздельные плакоры сложены преимущественно дочетвертичными породами. На склонах долин залегают преимущественно элювиальные и делювиальные средне- и верхнечетвертичные суглинки.

Типы местностей, характерных для рассматриваемой территории:

- водораздельный;
- приводораздельные части склонов;
- низкие террасы малых рек;
- пойменные.

Маршрутным обследованием были установлены элементы мезорельефа:

- слабо и умеренно расчлененная денудационная равнина;
- склоны долин рек и балок, оврагов;
- речные долины.

Классификация ландшафтов в границах рассматриваемого участка:

- типы ландшафтов по природным факторам:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл. 00055370					Лист 33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	

- умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с расчлененным рельефом;
- умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с нерасчлененным рельефом;
- по антропогенным факторам формирования:
 - сельскохозяйственные ландшафты;
 - лесохозяйственные ландшафты;
 - ландшафты поселений.
- по степени нарушенности территории:
 - слабоизмененные,
 - среднеизмененные,
 - сильноизмененные ландшафты.

Для рассматриваемого района характерны высокий процент распаханности, деградация естественных растительных сообществ, снижение биологического разнообразия.

Участок 2. Рассматриваемый участок расположен в пределах Восточно-Европейской равнины, в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы и приходится на центральную часть Северо-Татарского свода, ограниченного с южной стороны Прикамским и с восточной – Дигитлинско-Можгинским разломами.

Ландшафт территории: Казанский возвышенный район с Приуральскими сосново-еловыми и широколиственно-еловыми неморальнотравяными, фрагментами широколиственными лесами на светло-серых лесных и дерново-подзолистых почвах.

Рассматриваемая территории относится к бореальной ландшафтной зоне, подтаежной ландшафтной подзоне.

Территория сложена породами татарского яруса верхней Перми и представлена красновато-коричневыми мергелями, аргиллитами с тонкими прослоями серых мергелей, известняков и доломитов. В склонах долин и оврагов обнажаются породы верхнеказанского подъяруса: доломиты, мергели, глины, известняки.

Водораздельные плакоры сложены преимущественно дочетвертичными породами. На склонах долин залегают преимущественно элювиальные и делювиальные средне- и верхнечетвертичные суглинки.

Типы местностей, характерных для рассматриваемой территории:

- водораздельный;
- приводораздельные части склонов;
- низкие террасы малых рек;
- пойменные.

Маршрутным обследованием были установлены элементы мезорельефа:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

- слабо и умеренно расчлененная денудационная равнина;
- склоны долин рек и балок, оврагов;
- речные долины.

Классификация ландшафтов в границах рассматриваемого участка:

- типы ландшафтов по природным факторам:
 - умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с расчлененным рельефом;
 - умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с нерасчлененным рельефом;
- по антропогенным факторам формирования:
 - сельскохозяйственные ландшафты;
 - лесохозяйственные ландшафты;
 - ландшафты поселений.
- по степени нарушенности территории:
 - слабоизмененные,
 - среднеизмененные,
 - сильноизмененные ландшафты.

На рассматриваемой территории были выявлены следующие степени нарушенности земель:

- полная (дороги);
- сильная (в местах трасс подземных трубопроводов, пашен);
- средняя (пастбища со средней степенью выпаса);
- слабая (сенокосы, пастбища со слабой степенью выпаса, залежи).

Для данного района также характерны высокий процент распаханности, деградация естественных растительных сообществ, снижение биологического разнообразия.

Значительная часть рассматриваемого участка расположена на антропогенно-нарушенной территории (наибольшие площади занимают территории, используемые в сельскохозяйственных целях).

Участок 3. Рассматриваемый участок расположен в пределах Восточно-Европейской равнины, в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы и приходится на центральную часть Северо-Татарского свода, ограниченного с южной стороны Прикамским и с восточной – Дигитлинско-Можгинским разломами.

Ландшафт территория: Казанский возвышенный район с Приуральскими сосново-еловыми и широколиственно-еловыми неморальнотравяными, фрагментами широколиственными лесами на светло-серых лесных и дерново-подзолистых почвах.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист	35
Изм. № подл.	00055370										
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1											

Рассматриваемая территории относится к бореальной ландшафтной зоне, подтаежной ландшафтной подзоне.

Территория сложена породами татарского яруса верхней Перми и представлена красновато-коричневыми мергелями, аргиллитами с тонкими прослоями серых мергелей, известняков и доломитов. В склонах долин и оврагов обнажаются породы верхнеказанского подъяруса: доломиты, мергели, глины, известняки.

Водораздельные плакоры сложены преимущественно дочетвертичными породами. На склонах долин залегают преимущественно элювиальные и делювиальные средне- и верхнечетвертичные суглинки.

Типы местностей, характерные для рассматриваемой территории:

- водораздельный;
- приводораздельные части склонов;
- низкие террасы малых рек;
- пойменные.

Маршрутным обследованием были установлены элементы мезорельефа:

- слабо и умеренно расчлененная денудационная равнина;
- склоны долин рек и балок, оврагов;
- речные долины.

Для рассматриваемого района характерны высокий процент распаханности, деградация естественных растительных сообществ, снижение биологического разнообразия.

Значительная часть участка расположена на антропогенно-нарушенной территории (наибольшие площади занимают территории, используемые в сельскохозяйственных целях).

Классификация ландшафтов в границах рассматриваемого участка:

- типы ландшафтов по природным факторам:
 - умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с расчлененным рельефом;
 - умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с нерасчлененным рельефом;
- по антропогенным факторам формирования:
 - сельскохозяйственные ландшафты;
 - лесохозяйственные ландшафты;
 - ландшафты поселений.
- по степени нарушенности территории:
 - слабоизмененные,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

36

- среднеизмененные,
- сильноизмененные ландшафты.

Участок 4. Рассматриваемый участок расположен в пределах Восточно-Европейской равнины, в центральной части Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы и приходится на центральную часть Северо-Татарского свода, ограниченного с южной стороны Прикамским и с восточной – Дигитлинско-Можгинским разломами.

Ландшафт территории: Казанский возвышенный район с Приуральскими сосново-еловыми и широколиственно-еловыми неморальнотравяными, фрагментами широколиственными лесами на светло-серых лесных и дерново-подзолистых почвах.

Рассматриваемая территории относится к бореальной ландшафтной зоне, подтаежной ландшафтной подзоне.

Территория сложена породами татарского яруса верхней Перми и представлена красновато-коричневыми мергелями, аргиллитами с тонкими прослоями серых мергелей, известняков и доломитов. В склонах долин и оврагов обнажаются породы верхнеказанского подъяруса: доломиты, мергели, глины, известняки.

Водораздельные плакоры сложены преимущественно дочетвертичными породами. На склонах долин залегают преимущественно элювиальные и делювиальные средне- и верхнечетвертичные суглинки.

Типы местностей, характерные для рассматриваемого участка:

- водораздельный;
- приводораздельные части склонов;
- низкие террасы малых рек;
- пойменные.

Маршрутным обследованием были установлены элементы мезорельефа:

- слабо и умеренно расчлененная денудационная равнина;
- склоны долин рек и балок, оврагов;
- речные долины.

Для рассматриваемого района характерны высокий процент распаханности, деградация естественных растительных сообществ, снижение биологического разнообразия.

Значительная часть участка расположена на антропогенно-нарушенной территории (наибольшие площади занимают территории, используемые в сельскохозяйственных целях).

Классификация ландшафтов в границах рассматриваемого участка:

- типы ландшафтов по природным факторам:
 - умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с расчлененным рельефом;

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инва. № подл.	00055370	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

- умеренно континентальный равнинный лесостепной элювиальный ландшафт с нерасчлененным рельефом;
- по антропогенным факторам формирования:
 - сельскохозяйственные ландшафты;
 - лесохозяйственные ландшафты;
 - ландшафты поселений.
- по степени нарушенности территории:
 - слабоизмененные,
 - среднеизмененные,
 - сильноизмененные ландшафты.

6.3.2 Геологические условия

Участок 1. В геологическом строении поверхности принимают участие верхнепермские и четвертичные отложения.

На рассматриваемой территории казанские отложения распространены почти повсеместно в долинах крупных рек и их притоков. Данные отложения вскрыты под грунтами татарского яруса и четвертичными образованиями и обнажены на склонах и в долинах рек. Казанские отложения представлены глинами, суглинками и песками гравелистыми.

Татарский ярус залегает на казанских отложениях согласно или с небольшим несогласием, трансгрессивно. Нижняя граница татарских отложений отчетливо устанавливается по появлению красноцветных терригенных фаций, перекрывающих морские сероцветные отложения. Вскрытые татарские отложения сложены глинами, суглинками с включениями дресвы и щебня, песками неоднородного состава, известняками.

Повсеместно распространены четвертичные отложения. На междуречных пространствах и на склонах водоразделов развиты элювиально-делювиальные. В поймах водотоков аллювиальные грунты.

Техногенные отложения распространены локально в зонах пересечения оси проектируемого сооружения с существующими автодорогами.

Инженерно-геологическое строение до глубины 100,0 м представлено современными техногенными отложениями, современными аллювиальными отложениями, ниже-верхнечетвертичными делювиальными отложениями, подстилающимися элювиальными пермскими отложениями татарского и казанского ярусов. С поверхности отложения практически повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем до глубины 0,1-1,3 м.

Современные техногенные отложения встречены в местах пересечения с действующими а/д с поверхности и вскрыты скважинами до глубин от 0,1 до 2,40 м.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								38
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

Современные аллювиальные отложения распространены повсеместно в долинах рек, мощность вскрытых отложений составляет от 0,3 до 15,80 м. Современные аллювиальные отложения представлены следующими ИГЭ.

Нижне-верхнечетвертичные делювиальные отложения встречены повсеместно, по большей части на склоновой части рельефа и залегают под почвенно-растительным слоем, а в местах его отсутствия с уровня дневной поверхности, мощность вскрытых отложений составляет от 0,3 до 25,50 м.

Ниже по разрезу, под четвертичными отложениями, на глубинах от 0,1 до 100,0м залегают элювиальные пермские отложения татарского и казанского ярусов, вскрытая мощность пермских отложений составляет от 0,3 до 24,6 м.

Участок 2. В геологическом строении поверхности принимают участие верхнепермские и четвертичные отложения.

Междуречные пространства сложены породами нижнего горизонта татарского яруса, преимущественно красно-коричневыми глинами, переслаивающимися с мергелями и алевролитами, а также алевроито-песчаными отложениями и пачками песчаников.

Повсеместно распространены четвертичные отложения. На междуречных пространствах и на склонах водоразделов развиты элювиально-делювиальные.

Техногенные отложения распространены локально в зонах пересечения оси проектируемого сооружения с существующими автодорогами.

Инженерно-геологические условия сложные, определяются структурно-тектоническим строением его территории, рельефом, гидрогеологическими условиями, характером и направленностью физико-геологических процессов и явлений, усиливающимся техногенным воздействием. Основой их оценки является характеристика стратиграфо-генетических комплексов, выделенных в пределах инженерно-геологической среды.

Инженерно-геологическое строение до глубины 40,0 м представлено современными техногенными отложениями, современными аллювиальными отложениями, нижне-верхнечетвертичными делювиальными отложениями, подстилающимися элювиальными пермскими отложениями татарского яруса. С поверхности отложения практически повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем до глубины 0,1-1,0 м.

Современные техногенные отложения встречены в местах пересечения с действующими а/д с поверхности и до глубины 0,1-1,7 м.

Современные аллювиальные отложения распространены повсеместно в долинах рек. Кровля отложений вскрыта под почвенно-растительным слоем на глубинах 0,1-4,0м. Вскрытая мощность данных отложений составляет 1,7-17,0м.

Нижне-верхнечетвертичные делювиальные отложения встречены повсеместно, по большей части на склоновой части рельефа и залегают под почвенно-растительным слоем, а в местах его отсутствия с уровня дневной поверхности до глубин 0,5-27,0м. Мощность данных отложений составляет 0,3-22,6м.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			39

Участок 3. Рассматриваемая территория расположена в восточной части Русской платформы. В строении верхней части осадочного чехла принимают участие образования верхней перми (казанский и татарский ярусы) и четвертичные отложения.

Водоразделы сложены породами татарского яруса верхней перми и представлены красновато-коричневыми мергелями, вишнево-красными и др. аргиллитами с тонкими прослоями серых мергелей, известняков и доломитов, мощность которых достигает 80 м.

Породы казанского яруса преимущественно карбонатные (известняки, доломиты, мергели), имеют повсеместное распространение и залегают на глубине от 1-3 до 75 м. Мощность их варьирует от 26 до 80 м и более.

Татарские отложения широко распространены, отсутствуют лишь в долинах рек, слагая водоразделы и приводоразделы реки Меша и ее притоков. Татарские отложения залегают на казанских породах трансгрессивно, с размывом. В основании яруса часто наблюдается прослой грубообломочных песчаников и конгломератов, брекчий, состоящих из полуокатанных обломков, цементированных глинисто-карбонатным гипсовым цементом. Мощность отложений достигает 30-35 м.

По балкам и долинам рек развиты современные и верхнечетвертичные породы. На склонах долин залегают преимущественно элювиальные и делювиальные средне- и верхнечетвертичные суглинки, мощность которых в нижних частях склонов изменяется от 15 м до 20 м. Аллювиальные отложения встречаются в долинах рек и представлены песками, супесями, суглинками. Мощность их составляет 4-30 м.

Инженерно-геологические условия сложные, определяются структурно-тектоническим строением его территории, рельефом, гидрогеологическими условиями, характером и направленностью физико-геологических процессов и явлений, усиливающимся техногенным воздействием. Основой их оценки является характеристика стратиграфо-генетических комплексов, выделенных в пределах инженерно-геологической среды.

Инженерно-геологическое строение до глубины 60,0 м представлено современными техногенными отложениями, современными болотными отложениями, современными аллювиальными отложениями, ниже-верхнечетвертичными делювиальными отложениями, подстилающимися элювиальными верхнепермскими отложениями татарского и казанского ярусов. С поверхности отложения практически повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем до глубины 0,1-1,5 м.

Участок 4. Отложения казанского яруса наиболее широко представлены в современном эрозионном срезе. Они развиты практически на всей рассматриваемой территории, исключая участки глубоких врезов неогеновых речных долин. Казанский ярус сложен преимущественно коричневатато-серыми и серыми глинами, переслаивающимися с мергелями, известняками, доломитами, с пачкой косослоистых песчаников с конгломератами в основании. Мощность отложений достигает 124 м.

Татарские отложения широко распространены и слагают многие водораздельные и приводораздельные пространства. Татарские отложения залегают на казанских породах трансгрессивно, с размывом. Разрез представлен континентальными отложениями, характеризующимися пестрым литологическим составом,

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Лист	40								
												Изм. № подл.	00055370	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1					

красноцветными глинами и зеленовато-серыми песчаниками, пестроцветными мергелями, доломитистыми, загипсованными, тонкослоистыми, переслаивающимися доломитами, известняками, алевролитами, кварцевыми и кварцево-полевошпатовыми песчаниками, с гнездами и прожилками гипса. Мощность отложений достигает 30-35 м.

Отложения неогеновой системы распространены локально, в западной части изыскиваемой трассы и представлены ачкагыльским ярусом верхнего плиоцена. Ярус представлен песками кварцевыми, светло-серыми, глинами коричневыми и темно-серыми, с прослоями известняков. Отложения залегают с глубоким размывом на триасовых напластованиях, перекрываются маломощным чехлом четвертичных отложений.

По балкам и долинам рек развиты современные и верхнечетвертичные породы. На склонах долин залегают преимущественно элювиальные и делювиальные средне- и верхнечетвертичные суглинки, мощность которых в нижних частях склонов изменяется от 15 м до 20 м. Аллювиальные отложения встречены в долинах рек и представлены песками, супесями, суглинками. Мощность их составляет 4-30 м.

Техногенные отложения, связанные с деятельностью человека, распространены в основном на территории городов и других населенных пунктов, в местах добычи полезных ископаемых, по линиям железных и шоссейных дорог.

Инженерно-геологическое строение до глубины 60,0 м представлено современными техногенными отложениями, современными аллювиальными отложениями, аллювиальными отложениями первых надпойменных террас, нижне-верхнечетвертичными делювиальными отложениями, плиоценовыми образованиями неогеновой системы, подстилающимися элювиальными пермскими отложениями татарского и казанского ярусов. С поверхности отложения практически повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем до глубины 0,1-0,8 м.

6.3.3 Почвенные условия

На территории Республики Татарстан преобладают суглинистые, серо-лесные и дерново-подзолистые почвы.

Согласно почвенной карте Республики Татарстан в районе расположения проектируемого объекта выделяются комплексы агрогумусовых и серогумусовых (карбонатных) почв в сочетании с серыми (серыми лесными) типичными среднесуглинистыми почвами. Нарушенные почвы формируются на территориях, прилегающих к транспортным объектам.

Почвы Республики Татарстан имеют преимущественно тяжелый механический состав. Глинистые и тяжелосуглинистые разновидности составляют 85,3 %, лишь в северной части Республики распространены небольшие массивы супесчаных и песчаных дерново-подзолистых почв, занимающих 2,6 % территории.

Одной из природных особенностей почв региона является относительно высокое содержание гумуса, что характеризует их как потенциально высокоплодородные.

Характерной особенностью гумуса почв Республики Татарстан является их слабая подвижность и пониженная биологическая активность. При высоком содержании гумуса (в среднем по Республике Татарстан – 4,5 %) все типы и подтипы

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

почв имеют естественный укороченный профиль – серые лесные 28-31 см, черноземы 40-65 см.

Участок 1. В районе расположения проектируемого участка преобладают комплексы агрогумусовых и серогумусовых (карбонатных) почв в сочетании с серыми (серыми лесными) типичными среднесуглинистыми почвами.

Нарушенные почвы формируются на территориях, прилегающих к транспортным объектам.

Участок 2. В районе расположения проектируемого участка преобладают комплексы агрогумусовых и серогумусовых (карбонатных) почв в сочетании с серыми (серыми лесными) типичными среднесуглинистыми почвами.

Нарушенные почвы формируются на территориях, прилегающих к транспортным объектам.

Участок 3. В районе расположения рассматриваемого участка преобладают светло-серые лесные и серые лесные. Встречаются дерново-подзолистые, преимущественно мелко и неглубокоподзолистые, серые лесные остаточного карбонатные, дерново-подзолистые иллювиально-железистые и пойменные слабокислые и нейтральные почвы.

Почвообразующие породы – преимущественно лессовидные, делювиальные и элювиальные пермские, третичные, юрские глины и суглинки.

Преобладающий механический состав почвы данной территории – среднесуглинистый, тяжелосуглинистый.

Участок 4. В районе расположения рассматриваемого участка преобладают серые лесные, пойменные слабокислые и нейтральные, дерново-подзолистые иллювиально железистые.

Почвообразующие породы – преимущественно лессовидные, делювиальные и элювиальные пермские, третичные, юрские глины и суглинки.

Преобладающий механический состав почвы данной территории – среднесуглинистый, тяжелосуглинистый.

6.4 Характеристика существующего состояния растительности

6.4.1 Растительный мир

В соответствии с лесорастительным районированием, территория Республики Татарстан отнесена к лесостепному району европейской части Российской Федерации лесостепной зоны и к району хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации хвойно-широколиственной зоны.

Рассматриваемая территория расположена в подзоне широколиственно-темнохвойных лесов. На юго-западе территории к ней примыкает подзона лесостепей. На данной территории сформировались сообщества южной тайги и северной лесостепи; распространены хвойные, хвойно-широколиственные и широколиственные леса, а также луговые степи (лесостепи) и остепненные луга. Леса разнообразны по своему составу: хвойные (ель, пихта, сосна, лиственница); широколиственные (липа мелколистная, дуб черешчатый, клен остролистный, вяза шершавый и гладкий);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						42
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

мелколиственные (береза, осина, ольха, ивы). Крутые склоны увалов и лесные опушки заняты кустарниковыми ассоциациями из вишни степной и караганы кустарниковой. К поймам рек приурочены ивняки и ольховые леса с примесью дуба, вяза, липы и осины. В заболоченных понижениях сформировались кустарниковые заросли из ивы, крушины и березы.

Зональные типы растительных сообществ рассматриваемой территории представлены сочетанием луговых степей, остепненных лугов, смешанных и широколиственных лесов. Растительность представляет собой чередование сельскохозяйственных угодий с участками, занятыми зональной и интразональной растительностью. В настоящее время зональная растительность по большей части уничтожена в результате интенсивного сельскохозяйственного использования.

Агроценозами занято до 70 % рассматриваемого участка. Зональная растительность представлена лишь небольшими фрагментами, которые в той или иной степени изменены человеком. Лесные сообщества представлены преимущественно вторичными порослевыми дубовыми, липовыми и березовыми сообществами, пихтово-сосново-еловыми лесопосадками, а наиболее сохранившиеся участки луговых степей и остепненных лугов занимают склоновые местообитания надпойменных террас рек.

Сегетальная растительность (сорные виды антропогенно-преобразованных участков вблизи жилых застроек) и сельскохозяйственные поля (вторичные суходольные и пойменные луга, пашни, зарастающие залежи, пастбища) представлены на преобладающей части рассматриваемой территории. Обязательным условием существования сельскохозяйственных полей (вторичные суходольные и пойменные луга, пашни, зарастающие залежи, пастбища) являются постоянные нарушения почвы обработкой, которая препятствует произрастанию растений, обладающих более высокой конкурентной способностью.

В целом флора рассматриваемой территории носит смешанный характер и весьма разнообразна, ведущую роль в ее формировании играют антропогенно-преобразованные ландшафты, суходольные и пойменные луга. Несколько ниже значение лесных сообществ которые представлены, в основном, смешанными мелколиственными и хвойными лесами, искусственными ветрозащитными лесопосадками.

Участок 1. В рамках проведения инженерно-экологических изысканий было выделено 15 фитоценозов:

- дубравы с липой, кленом, вязом кустарниковые костяничные снытевые разнотравно-волосистоосоково-вейниковые;
- пойменное дубравное редколесье ежевичное гигрофитно-разнотравное на выровненных участках поймы;
- дубравы с липой и кленом лещиновые пролесниково-снытевые волосистоосоковые и их производные формации с осиной и березой с участием липы и клена;
- осокорники гигрофитно-разнотравные в пойме реки Камы;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			43

– лесные сообщества влажных почв по притеррасным понижениям малых рек, нижней части склонов и дну овражно-балочной системы - ивняки и ольшаники с ивой и малиной в подлеске влажнотравно-неморальные-осоковые;

– защитные лесные насаждения вдоль оврагов или распадков - смешанный лес березово-сосновый или березовый с примесью осины с остепненным лугово-лесным разнотравно - злаковым травяным покровом;

– искусственные лесные насаждения, молодые плотные древостои из мелколиственных (береза) или хвойных (сосна) пород чистые или смешанные (ива, осина, береза);

– защитные лесные насаждения на сельскохозяйственных угодьях (лесополоса) из мелколиственных (осина, береза) или смешанных древесных пород (сосна, береза, осина) разнотравно-землянично-злаковые;

– пойменные высокотравные луга на старицах реки Камы и террасных понижениях гигрофитно-разнотравные вейниковые;

– растительность на осыпях и выходах известняковых плит на склонах Камы

– сенокосные суходольные остепенённые луга разнотравно-злаковые и злаково-рудеральные на мергелях выровненных поверхностей водоразделов и смывных склонах правобережья Камы;

– кустарниковые, в сочетании с луговыми ассоциации по долинам малых рек, дну овражно-балочных систем и в приозерных понижениях влажнотравно - вейниковые, влажнотравно-осоковые;

– суходольный сенокосный луг разнотравно-рудеральный вейниковый (с участием овсяницы красной, мятлика лугового, ежи сборной, тимфеевки луговой);

– техногенные залежи, прилегающие к территориям заводов и производственных предприятий, зарастающие мелколесьем (ива, сосна, береза, осина), с преобладанием рудеральных видов в травостое;

– агроценоз сельскохозяйственные угодья, пашни.

Участок 2. В рамках проведения инженерно-экологических изысканий было выделено 6 фитоценозов:

– агроценозы;

– смешанный лес елово-мелколиственно - широколиственный лещиновый широколиственно – волосистоосоковый и его производный мелколиственно-широколиственный лес;

– кустарниковые в сочетании с луговыми ассоциации по долинам малых рек, дну овражно-балочных систем и в приозерных понижениях влажнотравно - вейниковые, влажнотравно-осоковые;

– лесные ассоциации в нижних частях склонов и по дну овражно-балочных понижений, и по долинам малых рек: с липой и ольхой серой крупнотравно - и влажнотравно неморальные;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			44

– защитные лесные насаждения на полях (лесополоса) из мелколиственных, смешанных или хвойных древесных пород;

– залежи на месте с/х угодьев, зарастающие мелколесьем из хвойных (сосна обыкновенная) и мелколиственных пород (береза, ива козья, осина), с участием рудеральных видов в травостое.

Участок 3. В рамках проведения инженерно-экологических изысканий было выделено 7 фитоценозов:

– агроценозы, сельскохозяйственные угодья, пашни;

– смешанный лес елово-мелколиственно-широколиственный лещиновый широколиственно – волосистоосоковый и его производный мелколиственно-широколиственный лес;

– кустарниковые в сочетании с луговыми ассоциации по долинам малых рек, дну овражно-балочных систем и в приозерных понижениях влажнотравно-вейниковые, влажнотравно-осоковые;

– противоэрозионные защитные искусственные лесные насаждения вдоль оврагов или распадков - смешанный лес березово-сосновый или березовый с примесью осины с остепненным лугово-лесным разнотравно-злаковым травяным покровом;

– защитные лесные насаждения на полях (лесополоса) из мелколиственных, смешанных или хвойных древесных пород;

– залежи на месте с/х угодьев, зарастающие мелколесьем из хвойных (сосна обыкновенная) и мелколиственных пород (береза, ива козья, осина), с участием рудеральных видов в травостое;

– суходольный сенокосный луг разнотравно-рудеральный вейниковый (с участием овсяницы красной, мятлика лугового, ежи сборной, тимофеевки луговой).

Участок 4. В рамках проведения инженерно-экологических изысканий было выделено 7 фитоценозов:

– агроценозы, земли сельскохозяйственного назначения – пашни, сенокосные и пастбищные луга;

– смешанный лес елово-широколиственный лещиновый широколиственно – волосистоосоковый и его производный елово-мелколиственно-широколиственный лес;

– кустарниковые в сочетании с луговыми ассоциации по долинам малых рек, дну овражно-балочных систем и в приозерных понижениях;

– искусственные противоэрозионные защитные лесные насаждения вдоль оврагов или распадков - смешанный лес березово-сосновый или березовый с примесью осины с остепненным лугово-лесным разнотравно - злаковым травяным покровом;

– защитные лесные насаждения на полях (лесополоса) из мелколиственных, смешанных или хвойных древесных пород;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			45

– суходольные полидоминантные злаково-разнотравные сенокосные, злаково-рудеральные пастбищные

– техногенные залежи, прилегающие к территориям заводов и производственных предприятий, зарастающие мелколесьем – нарушенные местообитания в результате строительных работ, прокладки коммуникаций, земельных работ и т.п. вокруг с производственных предприятий, рядом с дорогами, под линиями электропередач.

6.4.1 Редкие и охраняемые виды растений

Участок 1. Согласно информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Мамадышского района зафиксировано 64 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 22 вида растений, в т.ч. 21 вид – Покрытосеменные и 1 вид – Папоротниковидные. На территории Нижнекамского района зафиксировано 56 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 6 видов растений, в т.ч. 5 видов – Покрытосеменные и 1 вид – Папоротниковидные. На территории Тукаевского района зафиксировано 136 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 46 видов растений, в т.ч. 36 видов – Покрытосеменные, 5 видов – Папоротниковидные, 3 вида – Плауновидные и 2 вида – Мохообразные.

Также рассматриваемая территория затрагивает следующие ООПТ:

– ландшафтный памятник природы регионального значения Борковская дача, расположенный в Нижнекамском районе Республики Татарстан в 4 км к юго-западу от села Борок вблизи озера Прось. На линии трассировки располагается вторичное широколиственно-мелколиственное сообщество. Местообитаний видов, подлежащих охране и самих видов на пробных площадках не обнаружено.

– Река Степной Зай - ландшафтный памятник природы регионального значения. левобережный приток Камы. Его длина составляет 219 километров, водосборный бассейн охватывает 5020 квадратных километров. Трасса проектируемого объекта пересекает ООПТ «Река Степной Зай» в ее нижнем течении. Местообитаний видов растений, подлежащих охране и самих видов на пробных площадках не обнаружено.

По результатам проведенных исследований, редкие, охраняемые и эндемичные виды растений, лишайников и грибов, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан, в границах расположения проектируемого объекта отсутствуют.

Участок 2. Согласно информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Мамадышского района Республики Татарстан зафиксировано 64 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 22 вида растений, в т.ч. 21 вид – Покрытосеменные и 1 вид – Папоротниковидные.

Распахенность территории обуславливает преобладание антропогенных ценозов – агроценозы, лесополосы и фрагменты лесных сообществ, с большой антропогенной нагрузкой (пастьба, вытаптывание и прочее). Видов, включенных в Красную Книгу РФ, Красную книгу Татарстана, не обнаружено.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						46				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

Участок 3. По информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Тюлячинского района зафиксировано 31 вид, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 20 видов растений. На территории Сабинского района зафиксировано 39 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 24 вида животных, включенных в Красную книгу Республики Татарстан. На территории Арского района – 89 видов, из которых 59 видов животных, на территории Пестреченского района – 59 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 44 вида животных, на территории Высокогорского района – 133 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 75 видов животных.

По результатам проведенных полевых работ, редкие, охраняемые и эндемичные виды растений, лишайников и грибов, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан, в границах рассматриваемого участка отсутствуют.

Участок 4. По информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Высокогорского района зафиксировано 133 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 51 вид растений. На территории Зеленодольского района – 302 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 138 видов растений.

По результатам проведенных полевых работ, редкие, охраняемые и эндемичные виды растений, лишайников и грибов, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан, в границах территории исследований отсутствуют.

6.5 Характеристика существующего состояния животного мира

6.5.1 Животный мир

На территории Республики Татарстана не менее 19 типов беспозвоночных животных (царство Протисты), однако их видовой состав пока недостаточно изучен. Протисты представлены ризоподами, жгутиковыми, инфузориями, апикомплексами, микроспорами, миксоzoями. Три последних типа – исключительно паразитические, спорообразующие формы.

Из многоклеточных беспозвоночных самыми многочисленными типами являются членистоногие, круглые черви, или нематоды, моллюски, коловратки, кольчатые черви, тихоходки, плоские черви.

Представители других встречающихся типов либо весьма малочисленны, либо не изучены. К ним относятся губки, стрекающие, брюхоресничные черви, скребни, мшанки, пятиустки. Новый для науки тип головохоботных представлен классом волосатиков.

Участок 1. Во время полевых работ на рассматриваемой территории был зафиксирован 1 вид амфибий – озерная лягушка. Из рептилий встречен также 1 вид – прыткая ящерица.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						47				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

За время полевых исследований визуально и по голосам было зафиксировано 33 вида птиц. Наибольшее разнообразие видов было отмечено в околородном биотопе.

В ходе полевых исследований было отмечено 7 видов млекопитающих как визуально, так и по следам жизнедеятельности.

Рассматриваемая территория относится к территории общедоступных охотничьих угодий, а также затрагивает Охотничье хозяйство «Сухаревское» (ОО «Общество охотников и рыболовов Республики Татарстан»).

Информация о численности и плотности охотничье-промысловых ресурсов в границах Нижнекамского, Мамадышского и Тукаевского района Республики Татарстан представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Данные о плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Нижнекамском, Мамадышском и Тукаевском районах

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га			Численность особей		
	Нижнекамский район	Мамадышский район	Тукаевский район	Нижнекамский район	Мамадышский район	Тукаевский район
Белка	-	15,33	-	-	367	-
Волк	-	-	-	-	-	-
Хорь	-	-	-	-	-	-
Горностай	0,50	-	-	7	-	-
Зяц-беляк	7,42	4,73	6,16	402	402	37
Зяц-русак	8,09	3,70	3,15	1219	919	614
Корсак	-	-	0,48	-	-	39
Косуля	5,86	2,81	9,50	750	583	388
Куница	2,03	1,62	2,09	154	154	35
Лисица	1,04	0,38	1,28	129	76	181
Кабан	0,83	0,33	0,29	24	24	2
Лось	6,47	4,63	6,07	687	810	199
Благородный олень	-	-	-	-	-	-
Рысь	0,31	0,05	-	1	2	-
Глухарь	-	-	-	-	-	-
Тетерев	75,64	68,38	1,22	531	13328	43

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га			Численность особей		
	Нижнекамский район	Мамадышский район	Тукаевский район	Нижнекамский район	Мамадышский район	Тукаевский район
Рябчик	-	-	-	-	-	-
Куропатка	46,26	39,76	38,83	2482	731	1947

Участок 2. Во время полевых работ на рассматриваемой территории был зафиксирован 1 вид амфибий – озерная лягушка. Особи отмечены по брачной вокализации самцов. Из рептилий встречено 2 вида – прыткая ящерица и обыкновенный уж.

За время полевых исследований визуально и по голосам было зафиксировано 34 вида птиц.

Рассматриваемая территория затрагивает Охотничье хозяйство «Сухаревское» (РОО «Общество охотников и рыболовов Республики Татарстан») и Охотничье хозяйство «Омара» (ООО «Агрофирма «Омара»).

Информация о численности и плотности охотничье-промысловых ресурсов в границах Мамадышского района Республики Татарстан представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Данные о плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Мамадышском районе

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га	Численность особей
Белка	15,33	367
Волк	-	-
Хорь	-	-
Горноста́й	-	-
Заяц-беляк	4,73	402
Заяц-русак	3,70	919
Корсак	-	-
Косуля	2,81	583
Куница	1,62	154
Лисица	0,38	76
Кабан	0,33	24
Лось	4,63	810

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га	Численность особей
Благородный олень	-	-
Рысь	0,05	2
Глухарь	-	-
Тетерев	68,38	13328
Рябчик	-	-
Куропатка	39,76	731

Участок 3. Всего на рассматриваемом участке насчитывают более 50 видов животных, 230 видов птиц, 6 видов пресмыкающихся, 11 видов амфибий, 41 вид рыб и несколько тысяч видов беспозвоночных животных.

В герпетофауне рассматриваемой территории 6 видов – веретеница ломкая, прыткая и живородящая ящерицы, обыкновенный уж, медянка и обыкновенная гадюка. Самый массовый вид рептилий – обыкновенный уж, встречается в различных биотопах: от берегов и мелководий водоемов до населенных пунктов до лесных и открытых биотопов и населенных пунктов.

На данной территории обитают 11 видов земноводных. Это обыкновенный и гребенчатый тритоны, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, серая и зеленая жабы, озерная, прудовая, съедобная, травяная и остромордая лягушки.

Во время полевой работы было зафиксировано 2 вида амфибий – озерная лягушка и зеленая жаба. Из рептилий также встречено 2 вида – прыткая ящерица и живородящая ящерица.

Особенности растительного покрова и рельефа отражается на фауне и население птиц, которые подразделены на следующие группы: гнездящиеся, летающие, пролетные, залетные, исчезнувшие на гнездование. Всего за время полевых исследований визуально и по голосам было зафиксировано 39 видов птиц.

Для рассматриваемого участка характерны два вида зайцев — беляк и русак. Беляк почти не выходит за границы леса, русак — обитатель полей, лугов, вглубь леса далеко от опушек обычно не заходит.

Самые массовые грызуны - рыжие полевки - живут во всех лесных биотопах, но предпочитают широколиственные леса и осинники. В открытых биотопах (полях, лугах, а также разреженных лесах) распространены обыкновенные полевки, в благоприятные годы очень многочисленные.

В водоемах обитает ондатра. В лесах встречается обыкновенная белка, численность которой связана с урожаем семян сосны и особенно ели. Обычна лесная мышь, обитающая в лесах различного типа, особенно в широколиственных с преобладанием липы. Самая крупная из мышей — желтогорлая — живет в дубравах, преимущественно с лещиной. Редка лесная мышовка.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

50

Из хищной наиболее обычны лисицы. Волки и енотовидные собаки редки на территории.

Барсуки — самые крупные из куньих. Нередки американские норки. Постоянно встречаются ласки, чаще по опушкам леса Горностай на территории редки. Очень редка рысь — единственный представитель кошачьих. С севера на территорию изысканий заходят бурые медведи, численность которых в последние годы возрастает.

Из копытных на территории изысканий многочислен лось. В конце прошлого века появились кабаны. Из копытных меньше всего косуль.

Всего в ходе полевых исследований было отмечено 8 видов млекопитающих как визуально, так и по следам жизнедеятельности.

Рассматриваемый участок затрагивает Охотничье хозяйство «Учебно-опытный Сабинский лесхоз», Охотничье хозяйство «Албаевское», Охотничье хозяйство «Омара» (ООО «Агрофирма «Омара») и Охотничье хозяйство «Сухаревское» (ОО «Общество охотников и рыболовов Республики Татарстан»);

Информация о численности и плотности охотничье-промысловых ресурсов в границах Тюлячинского, Сабинского, Арского, Пестречинского, Высокогорского района Республики Татарстан представлены в таблицах 6.3 и 6.4.

Таблица 6.3 – Данные о численности охотничье-промысловых видов животных в Тюлячинском, Сабинском, Арском, Пестречинском, Высокогорском районах

Наименование вида	Численность особей				
	Арский район	Высокогорский район	Пестречинский район	Сабинский район	Тюлячинский район
Белка	223	-	-	835	-
Волк	-	-	-	-	-
Хорь	-	-	-	-	-
Горностай	-	-	-	-	-
Зяц-беляк	160	215	3	428	-
Зяц-русак	787	804	423	1589	-
Корсак	-	-	-	-	-
Косуля	4	-	97	82	-
Куница	36	6	49		
Лисица	89	183	41	150	
Кабан	7	24	6	26	-
Лось	452	494	357	907	-

Взам. инв. №	00055370
Подп. и дата	
Инд. № подл.	00055370

							Лист 51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Наименование вида	Численность особей				
	Арский район	Высокогорский район	Пестречинский район	Сабинский район	Тюлячинский район
Благородный олень	-	-	-	160	-
Рысь	-	1	-	-	-
Глухарь	-	120	-	-	-
Тетерев	1035	4747	5057	28983	-
Рябчик	-	-	-	533	-
Куропатка	1339	2506	4615	31083	

Таблица 6.4 – Данные о плотности охотничье-промысловых видов животных в Тюлячинском, Сабинском, Арском, Пестречинском, Высокогорском районах

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га				
	Арский район	Высокогорский район	Пестречинский район	Сабинский район	Тюлячинский район
Белка	14,74	-	-	15	-
Волк	-	-	-	-	-
Хорь	-	-	-	-	-
Горностаи	-	-	-	-	-
Зяц-беляк	6,16	5,05	0,21	7,66	
Зяц-русак	4,92	6,71	5,05	3,88	
Корсак	-	-	-	-	-
Косуля	0,15	-	1,64	0,61	-
Куница	1,75	0,81	1,97		
Лисица	0,74	1,08	0,48	0,48	
Кабан	-	2,95	0,84	0,46	-
Лось	6,40	6,46	11,28	7,37	-
Благородный олень	-	-	-	2,86	-
Рысь	-	0,05	-	-	-
Глухарь	-	8,79	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га				
	Арский район	Высокогорский район	Пестречинский район	Сабинский район	Тюлячинский район
Тетерев	28,92	94,85	47,10	84,38	-
Рябчик	-	-	-	9,55	-
Куропатка	24,28	31,43	93,07	127,90	

Участок 4. Всего на рассматриваемом участке насчитывают более 50 видов животных, 230 видов птиц, 6 видов пресмыкающихся, 11 видов амфибий, 41 вид рыб и несколько тысяч видов беспозвоночных животных.

Во время полевой работы был зафиксирован 1 вид амфибий – озерная лягушка. Из рептилий также встречен 1 вид – обыкновенный уж.

Всего за время полевых исследований визуально и по голосам было зафиксировано 42 вида птиц.

Всего в ходе полевых исследований было отмечено 8 видов млекопитающих как визуально, так и по следам жизнедеятельности

Рассматриваемый участок затрагивает общедоступные охотничьи угодья и охотничье хозяйство «Охотничьи традиции».

Информация о численности и плотности охотничье-промысловых ресурсов в границах Высокогорского и Зеленодольского районов Республики Татарстан приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Данные о численности охотничье-промысловых видов животных в Высокогорском и Зеленодольском районах

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га		Численность особей	
	Высокогорский район	Зеленодольский район	Высокогорский район	Зеленодольский район
Белка	-	19,70	-	488
Волк	-	-	-	-
Хорь	-	-	-	-
Горноста́й	-	-	-	-
Зяец-беляк	5,05	6,57	215	154
Зяец-русак	6,71	11,26	804	959
Корсак	-	-	-	-
Косуля	-	6,49	-	153
Куница	0,81	2,42	6	75

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование вида	Плотность населения, особей/1000 га		Численность особей	
	Высокогорский район	Зеленодольский район	Высокогорский район	Зеленодольский район
Лисица	1,08	0,82	183	91
Кабан	2,95	0,68	24	7
Лось	6,46	11,21	494	423
Благородный олень	-	-	-	-
Рысь	0,05	0,04	1	1
Глухарь	8,79	14,92	120	345
Тетерев	94,85	33,32	4747	1260
Рябчик	-	12,25	-	295
Куропатка	115,25	-	2506	4180

6.5.2 Редкие и охраняемые виды животных

Участок 1. По информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Мамадышского района зафиксировано 64 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 42 вида животных, в т.ч. 7 видов млекопитающих, 21 вид птиц, 3 вида рыб, 2 вида рептилий, 9 видов беспозвоночных. На территории Нижнекамского района зафиксировано 56 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 50 видов животных, в т.ч. 6 видов млекопитающих, 29 видов птиц, 2 вида рыб, 2 вида рептилий, 2 вида амфибий, 9 видов беспозвоночных. На территории Тукаевского района зафиксировано 136 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 85 видов животных, в т.ч. 7 видов млекопитающих, 47 видов птиц, 6 видов рептилий, 25 видов беспозвоночных.

В ходе проведения полевых фаунистических изысканий в зоне влияния объекта, за пределами зоны воздействия, было отмечено 2 вида животных, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан: жерлянка краснобрюхая и обыкновенная гадюка.

По результатам проведенных исследований было установлено, что на территории расположения проектируемого объекта популяции и отдельные особи редких и охраняемых видов животных отсутствуют.

Участок 2. По информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Мамадышского муниципального района Республики Татарстан зафиксировано 64 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 42 вида животных, в т.ч. 7 видов млекопитающих, 21 вид птиц, 3 вида рыб, 2 вида рептилий, 9 видов беспозвоночных.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

54

В ходе полевых фаунистических изысканий в зоне влияния объекта, за пределами зоны воздействия, было отмечено 2 вида животных, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан: бурый медведь и пустельга обыкновенная.

По результатам проведенных исследований в границах проектируемого объекта было установлено: популяции и отдельные особи редких и охраняемых видов животных отсутствуют

Участок 3. По информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Тюлячинского района зафиксировано 31 вид, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 20 видов растений. На территории Сабинского района зафиксировано 39 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 24 вида животных, включенных в Красную книгу Республики Татарстан. На территории Арского района – 89 видов, из которых 59 видов животных, на территории Пестреченского района – 59 видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 44 вида животных, на территории Высокогорского района – 133 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 75 видов животных.

В ходе полевых фаунистических изысканий в зоне влияния объекта, за пределами зоны воздействия, в районе пересечения участка изысканий с р. Нэсе был отмечен 1 вид птиц, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан: полевой лунь.

По результатам проведенных исследований на территории расположения проектируемого объекта было установлено, что в границах участка изысканий популяции и отдельные особи редких и охраняемых видов животных отсутствуют.

Участок 4. По информации Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам на территории Высокогорского района зафиксировано 133 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 75 видов животных. На территории Зеленодольского района – 302 вида, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, из которых 112 видов животных.

По результатам проведенных исследований на территории расположения проектируемого объекта было установлено, что в границах рассматриваемого участка популяции и отдельные особи редких и охраняемых видов животных отсутствуют.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						55
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

7 ВОЗДЕЙСТВИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Татарстан является одним из ведущих индустриальных регионов России. Основные отрасли: нефтехимия, машиностроение, металлургия, производство строительных материалов. Промышленное производство показало рост в ряде ключевых секторов.

Сельское хозяйство: Регион продолжает активно развивать сельское хозяйство, особенно в сфере растениеводства и животноводства. В 2023 году отмечен рост производства сельскохозяйственной продукции.

Также стабильно растёт рынок услуг, с акцентом на развитие IT-сектора, финансовых услуг и туризма.

Более того, Республика Татарстан привлекает значительные инвестиции, как внутренние, так и внешние. В 2023 году было зафиксировано увеличение инвестиций в основной капитал, особенно в развитие инфраструктуры и промышленного производства.

Численность населения Татарстана в 2023 году составила около 3,9 млн человек. Регион наблюдает умеренные темпы роста населения благодаря иммиграции и высоким уровням рождаемости.

В 2023 году республика продолжала модернизацию медицинских учреждений и улучшение доступности медицинских услуг. Введены новые стандарты качества медицинской помощи и увеличено финансирование здравоохранения.

Образовательная система региона демонстрирует положительные изменения. Продолжается развитие инфраструктуры образовательных учреждений, внедрение новых образовательных технологий и повышение уровня квалификации педагогов.

В 2023 году отмечен рост объёмов жилищного строительства, в том числе за счёт реализации программ по расселению ветхого жилья и строительству новых жилых комплексов.

В республике активно реализуются программы поддержки малоимущих слоёв населения, социальной помощи семьям с детьми, а также программы по повышению качества жизни и социальной интеграции.

Продолжается развитие транспортной инфраструктуры, включая строительство и реконструкцию дорог, развитие общественного транспорта и модернизацию железнодорожных и аэропортовых узлов.

В области энергетики отмечается рост в сфере внедрения новых технологий и повышения энергоэффективности. Татарстан также активно развивает альтернативные источники энергии.

7.1 Санитарно-эпидемиологическое состояние

В 2022 г. на территории Республики Татарстан эксплуатировалось 3244 источника централизованного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, 10 из которых - поверхностные, 3234 - подземные. Из общего числа источников централизованного водоснабжения 17,2 % (2021 г. - 20,9 %) не отвечают

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						56				
					Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

требованиям санитарных норм и правил (558 из 3244), из числа подземных – 17,3 % (2021 г. - 21%). Поверхностные источники водоснабжения все соответствуют установленным требованиям.

Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, значительно превышающая среднереспубликанский показатель (27,7 %), в 2022 г. отмечается в Пестречинском (61,7 %), Азнакаевском (58,6 %), Арском (58,3 %), Камско-Устьинском (54,8 %), Спасском (50 %), Ютазинском (50 %), Рыбно-Слободском (46,7 %), Высокогорском (45,3 %), Апастовском (45,1 %), Буинском (44,4 %), Кайбицком (42,9 %), Альметьевском (42,7 %) муниципальных районах республики. Высокий удельный вес нестандартных проб воды по санитарно-химическим показателям обусловлен природными свойствами подземных вод.

Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, значительно превышающая среднереспубликанский показатель (3,1 %), в 2022 г. отмечается в Алексеевском (12,5 %), Агрызском (10,5 %), Муслюмовском (9,1 %) муниципальных районах. Основные причины неудовлетворительных результатов воды из источников водоснабжения по микробиологическим исследованиям: недостаточная защищенность подземных водоносных горизонтов, нарушения в содержании и эксплуатации водозаборных сооружений и зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В Республике Татарстан функционируют 1227 источников нецентрализованного питьевого водоснабжения (колодцы, каптажи родников), в основном на территориях сельских поселений (1149). За последние 3 года отмечается тенденция к снижению доли нецентрализованных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям - до 3,1 % (3,7 % в 2021 г., 4,0 % в 2020 г.), в том числе в сельских поселениях до 3,3 % (4,7 % в 2021 г., 4,4 % в 2020 г.)

Негативное влияние на состояние водных объектов республики продолжают оказывать диффузное загрязнение водоемов – поверхностные (ливневые и талые) стоки, а также неочищенные и недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды.

Анализ состояния канализационных и очистных сооружений показывает, что во многих населенных пунктах очистные сооружения работают неудовлетворительно и продолжают сбрасывать в водные объекты загрязненные сточные воды, создавая потенциальную опасность для здоровья населения.

Основными причинами неэффективной работы очистных сооружений остаются морально устаревшие конструкции, перегрузка по гидравлике и концентрации загрязняющих веществ в поступающих на очистку сточных водах, неудовлетворительная эксплуатация сооружений.

Состояние почвы селитебных территорий

За последние три года наблюдается снижение доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, с 5,07 % в 2020 г. до 3,89 % в 2022 г., по санитарно-химическим показателям - с 0,51 % в

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1
Инв. № подл.	00055370						

2020 г. до 0,34 % в 2022 г. и увеличение по паразитологическим - с 0,23 % в 2020 г. до 0,31 % в 2022г.

Основными причинами микробного загрязнения почвы населенных мест Республики Татарстан являются: отсутствие централизованной системы канализации в ряде населенных пунктов, несоблюдение правил содержания территорий, несовершенство системы очистки в ряде населенных пунктов, аварии на канализационных сетях, увеличение количества образующихся твердых коммунальных отходов, возникновение несанкционированных свалок твердых коммунальных отходов.

В 2022 г. в 16 муниципальных районах республики (Альметьевском, Бавлинском, Бугульминском, Верхнеуслонском, Заинском, Зеленодольском, Кайбицком, Лаишевском, Лениногорском, Муслюмовском, Нурлатском, Рыбно-Слободском, Тетюшском, Тукаевском, Черемшанском, Ютазинском) и в г.Казани, г. Наб.Челны доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, превысила средний показатель по Республике Татарстан (3,89 %).

На начало 2022 г. на территории Республики Татарстан образовалось 3857,870 тыс. т отходов (2020 г.- 3065,782 тыс. т, 2021 г.- 4191,422, тыс. т.), из них утилизировано 4078, 405 тыс. т отходов, обработано 368,409 тыс. т отходов.

Состояние атмосферного воздуха населенных мест

Ведущими загрязнителями атмосферного воздуха в 2020-2022 г.г. (превышающими ПДК от 2 до 5 раз) на территории Республики Татарстан являлись дигидросульфид, углерода оксид, диоксид азота, формальдегид, углерод (сажа).

Повышенное содержание загрязнений в атмосферном воздухе может вызвать развитие неблагоприятных эффектов здоровью населения со стороны органов дыхания, глаз, кроветворных органов, крови, иммунной, сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, системы пищеварения, процессов развития, а также онкопатологии.

По уровню дополнительных случаев заболеваний от всех причин всего населения, ассоциированного с качеством атмосферного воздуха, Республика Татарстан в 2022 г. остается на среднероссийском уровне. В 2022 г. удельный вес проб атмосферного воздуха городских и сельских поселений с превышением гигиенических нормативов в среднем по Республике Татарстан остался на уровне 2021 г. и составил 0,86% и 0,32% соответственно.

В г. Казани, Бугульминском, Менделеевском районах доля проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов в 2022 г. была выше среднего показателя по республике и составила 1,59 %, 0,89 %, 0,89 % соответственно.

По данным лабораторных исследований в 2022 г. по сравнению с 2020 г. отмечено увеличение удельного веса проб с превышением гигиенических нормативов по атмосферному воздуху городских поселений 8 муниципальных образований: Бугульминского, Менделеевского, Зеленодольского, Ютазинского, Лениногорского, Нижнекамского районов и г. Казани, г. Набережные Челны.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	00055370						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							58

В структуре общего количества проб воздуха, не соответствующих гигиеническим требованиям, в 2022 г. наибольший объем приходился на диоксид азота (31,4 %), сажу (23,0 %), оксид углерода (19,5 %), взвешенные вещества (14,6 %), РМ10 (3,4 %), РМ2,5 (3,4 %), аммиак (2,09 %), метан (0,7 %), формальдегид (0,7 %), углеводороды алифатические предельные (0,7 %).

Основная доля суммарных выбросов загрязняющих веществ от предприятий республики приходится на города Казань, Нижнекамск, Набережные Челны, Альметьевск, Заинск, где расположено большинство промышленных объектов республики.

Радиационная обстановка на территории Республики Татарстан

Радиационная обстановка в Республике Татарстан за последние годы существенно не изменилась, оставалась стабильной и в целом удовлетворительной.

Основным показателем радиационной безопасности субъекта федерации является годовая коллективная эффективная доза (КЭД) облучения населения от всех источников ионизирующего излучения, в 2021 г. по Республике Татарстан она составила 14,858 (2020 г. – 14,602) тыс. человеко-Зв (чел.-Зв), что соответствует 3,8 миллиЗв (мЗв) в среднем на одного жителя (по РФ - 4,2 мЗв).

По данным радиационно-гигиенического паспорта Республики Татарстан 76,95 % суммарной дозы обусловлено природными источниками излучения и 22,89 % – медицинским облучением, на долю остальных источников приходится менее 0,16 %.

В Республике Татарстан в 2022 году 890 организаций (в 2021 г. – 771) использовали в своей деятельности техногенные источники ионизирующего излучения (ИИИ), общей численностью персонала 5502 чел., в том числе персонала группы А – 5140 чел., группы Б – 362 чел. (по РФ в 2020 г.: всего – 315506 чел., группы А – 25193 чел., группы Б – 90313 чел.).

Доза облучения населения республики за счет глобальных выпадений и прошлых радиационных аварий, как и в других регионах Российской Федерации, на которых отсутствует радиоактивное загрязнение территории, остается величиной постоянной и рассчитывается исходя из 0,005 мЗв в год на человека.

Сохраняются локальные радиационные аномалии на территории ОА «Химический завод им. Л.Я. Карпова» в г. Менделеевске, вызванные оставшимися производственными отходами с повышенным содержанием природных радионуклидов.

В Республике Татарстан в 2022 г. эксплуатировалось 3244 источника централизованного и 1227 нецентрализованного водоснабжения, из них соответственно 36,7 % и 2,1 % обследовано в отчетном году специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» по показателям суммарной альфа - и бета - активности. Превышений контрольных уровней не отмечено.

Ведущими факторами облучения населения Республики Татарстан, как и всего населения Российской Федерации, являются природные источники ионизирующего излучения. В 2021 г. значение вклада в коллективную дозу облучения населения республики природными источниками составило 76,95 %. Сформирована

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						59				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

индивидуальная средняя годовая эффективная доза природного облучения человека – 2,04 мЗв/год, что на 1,16 ниже среднероссийской дозы (по РФ - 3,20 мЗв/год).

Радиационный фон на территории Республики Татарстан в отчетном году варьирует в пределах 0,10 - 0,15 мкЗв/ч. Группы населения с эффективной дозой облучения за счет природных источников выше 5 мЗв/год на территории республики не зарегистрированы.

В условиях технического прогресса неизбежным является влияние на здоровье человека физических факторов неионизирующей природы.

По отношению к показателям 2021 г. по физическим факторам снизилась доля рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам: по уровням шума и вибрации с 8% до 5%, электромагнитных полей - с 1% до отсутствия. По остальным факторам остаются на прежнем уровне: по параметрам световой среды - 4%, параметрам микроклимата - 1%.

Наиболее значимыми источниками шума в населенных пунктах по-прежнему являются автомагистрали и встроенные или пристроенные к жилым зданиям объекты, такие, как предприятия общественного питания и торговли, развлекательные центры, а также инженерно-технологическое оборудование зданий.

Уровни шума от оборудования встроенно-пристроенных объектов в жилых зданиях городов в ряде случаев превышают ПДУ до 10-15 дБА, что подтверждает необходимость проведения экспертизы акустических расчетов уровней шума при размещении указанных объектов.

Зачастую уровни шума в «час пик» вблизи жилых домов, расположенных рядом с автотранспортными магистралями, достигают 70-75 дБА, порой и 80 дБА, что на 15-25 дБА выше предельно допустимых уровней.

Медико-демографические показатели

По предварительным данным, в 2022 г. ОПЖ в Республике Татарстан составила 74,6 года, вновь увеличившись за последние 2 года, когда наблюдалось снижение. В 2021 г. показатель составлял 71,3 года (2020 г. – 72,6 лет, 2019 г. – 75 лет) и был выше показателя Российской Федерации на 1,7 % (РФ 2021 г. – 70,1 года, 2020 г. – 71,5 года).

По состоянию на 01.01.2022 г. численность населения Республики Татарстан составляла 3886395 человек, в том числе 1801995 (46,4 %) мужчин и 2084400 (53,6 %) женщин.

Доля детского населения (от 0-14 лет) в 2022 г. составила 18,9 % (735031 человек), что незначительно выше количества детей в 2021 г. на 0,6 % (18,8 % или 730620 человек) и в 2020 г. на 1,2 % (18,6 % или 726652 человек).

В 2022 г. Доля взрослого населения (18 лет и старше) составила 78 % (в 2021 г. – 78,2 %, в 2020 г. – 78,5%), доля подростков составила 3,1% (в 2021 г. – 3%, в 2020 г. – 2,9 %). В сравнении с 2020 г. количество детского населения увеличилось на 1,6 %, подросткового - на 6,9 %.

По оперативным данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан (Татарстанстат) число

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	00055370							Лист
										60
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

родившихся в Республике Татарстан на конец 2022 г. составило 36 657 человек, что на 4 279 ребенка (10,5 %) меньше, чем в 2021 г. (40 936 человек). Показатель рождаемости на конец 2022 г. составил – 9,4 на 1000 населения, что ниже показателя 2020 г. на 13,8% (2020 г. – 10,9). В 2021 г. показатель рождаемости выше на 9,4%, чем по Российской Федерации (9,6 на 1000 населения).

На конец 2022 г. уровень рождаемости находился ниже показателя смертности.

Показатель смертности населения за 2022 г. составил 11,5 на 1000 населения, что на 25,8% ниже уровня 2021 г. (2020г.– 13,9 на 1000 населения, 2021г. – 15,5 на 1000 населения).

В Республике Татарстан показатель смертности населения за 2021 г. На 7,7% ниже, чем показатель в Российской Федерации (16,8 на 1000 населения).

В структуре смертности на первом месте стоят болезни системы кровообращения (БСК), удельный вес которых составляет 45,7 %, показатель – 526,6 на 100 тыс. населения. По сравнению с 2021 г. отмечается снижение смертности от данной группы заболеваний на 6,9 %. На втором месте – новообразования (14,9 %), показатель составил 171,9 случаев на 100 тыс. населения, что на 2 % ниже, чем в 2021 г. (175,4). На третьем месте – смертность по причине «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках», или 18-й класс причин смерти (6,85 %), показатель составил 78,9 на 100 тыс. населения; основную долю составляют умершие по причине «старость» (60,1 %). Смертность от травм, отравлений и внешних воздействий находится на четвертом месте и составляет 6,8 % (78,5 на 100 тыс. населения). На пятом месте находятся болезни органов пищеварения - 5,5 % (63,2 на 100 тыс. населения). Шестое место (4,9 %).

В сравнении с 2021 г. в 2022 г. в Республике Татарстан отмечается снижение смертности населения от всех основных причин, которые в структуре смертности занимают лидирующие позиции:

- от COVID-19 – на 80,3 %;
- от болезней органов дыхания – на 42,4 %;
- от болезней органов пищеварения – на 8,1 %;
- от болезней системы кровообращения – на 7,9 %;
- от новообразований – на 2,1 %.

Показатель смертности трудоспособного населения, по предварительным данным за 2022 г., в сравнении с 2021 г. снизился на 11,8 % и составил 448,8 на 100 тыс. населения соответствующего возраста (2021 г. – 508,7 на 100 тыс. населения).

На конец 2022 г. показатель младенческой смертности составил 3,3 на 1000 родившихся живыми, что на 17,5 % ниже уровня 2020 г. (2020 г. – 4,0 на 1000 родившихся живыми). По итогам 2022 г. в Республике Татарстан продолжается естественная убыль населения «-2,1» на 1000 населения, в Российской Федерации в 2021 г. данный показатель составлял «-7,2» на 1000 населения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	00055370						Лист
			00055370						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1		Лист	

По данным Министерства здравоохранения Республики Татарстан общая заболеваемость (уровень первичной заболеваемости) всего населения Республики Татарстан в 2021 г. составила 837,8 на 1000 населения, что выше показателя 2017 г. (794,0 на 1000 населения) на 5 % ($R^2 = 0,4465$).

При анализе данных регионального информационного фонда (РИФ СГМ) за период с 2017-2021г.г. по среднемноголетнему показателю заболеваемости всего населения к территориям с высоким уровнем риска относятся: г. Казань (988,1 на 1000 населения), Дрожжановский район (965,3 на 1000 населения), г. Набережные Челны (913,7 на 1000 населения), Алексеевский район (891,6 на 1000 населения), Нижнекамский район (863,7 на 1000 населения), Бавлинский район (840,1 на 1000 населения), Елабужский район (832,3 на 1000 населения) и Бугульминский район (801,8 на 1000 населения).

Ранжирование среднемноголетнего показателя первичной заболеваемости среди детей определило следующие муниципальные образования с высокими показателями на 1000 населения: г. Казань – 2284,1; Нижнекамский район – 2193,9; Зеленодольский район – 1961,9; г. Набережные Челны – 1900,6, где показатели заболеваемости превышают среднемноголетний республиканский уровень от 16,8 % до 31,2 %.

Структура заболеваемости, выявленной впервые в жизни среди детей, за последние пять лет не изменилась. Значительная доля приходится на болезни органов дыхания (67,2 %), травмы и отравления (6,8 %), болезни кожи и подкожной клетчатки (3,7 %), болезни органов пищеварения (3,1 %), некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (3,0 %), болезни глаза и его придатков (2,8 %), болезни уха и сосцевидного отростка (2,1 %).

Структура первичной заболеваемости среди взрослого населения Республики Татарстан осталась неизменной, продолжают лидировать болезни органов дыхания (35,8 %), далее следуют травмы и отравления (14,4 %), Covid-19 (10,1 %), болезни системы кровообращения (7,0 %), болезни кожи и подкожной клетчатки (4,9 %), болезни костно-мышечной системы (4,6 %), болезни мочеполовой системы (4,4 %) и прочие болезни (18,8 %). Рост показателей первичной заболеваемости среди взрослого населения в 2021 г. по сравнению с 2017 г. отмечается по болезням органов дыхания – в 1,1 раза.

В 2022 г. в Республике Татарстан зарегистрировано 1 028 088 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, показатель составил 27716,7 на 100 тысяч населения, по сравнению с 2021 г. отмечен незначительный рост (на 5,7%) (2021г. – 26226,9; 2020 г. – 26976,5).

Без учета заболеваемости гриппом, острыми респираторными вирусными инфекциями и внебольничными пневмониями зарегистрирован 69371 случай инфекционных заболеваний, или 1870,2 на 100 тысяч населения, заболеваемость выше уровня 2021 г. на 19,8%.

Не регистрировались случаи дифтерии, полиомиелита, краснухи, брюшного тифа, паратифов, лептоспироза, особо-опасных инфекций.

В сравнении с 2021 г. возросла заболеваемость бактериальной дизентерией – в 7 раз, ГЛПС – в 3,7 раза, острым вирусным гепатитом А – в 2,5 раз, норовирусной

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			62

инфекцией – в 2,4 раза, клещевым боррелиозом – в 2,3 раза, острым вирусным гепатитом С – в 2,3 раза, хроническими вирусными гепатитами – в 2 раза, COVID-19 – в 2 раза, сальмонеллезными инфекциями - на 86,1 %, скарлатиной - на 60,8 %, укусами клещами - на 59,9 %, инфекционным мононуклеозом - на 52,2 %, ветряной оспой – на 28,5 %, сифилисом – на 26,9 %, ОКИ неустановленной этиологии на – 22,2 %, чесоткой – на 12,7 %, ОКИ установленной этиологии на – 10,4 %, энтеровирусной инфекцией – на 9,3 %.

В сравнении с 2021 г. отмечается снижение уровня заболеваемости внебольничными пневмониями – на 49,5 %, лямблиозом – на 21,2 %, ротавирусной инфекцией – на 9,7 %, микроспорией – на 7,2 %.

В 2022 г. наиболее значимыми с уровнем заболеваемости выше 100 на 100 тысяч населения явились ОРВИ, ветряная оспа, внебольничная пневмония, укусы клещами, укусы, ослюнения, оцарапывания животными, энтеробиоз, ОКИ установленной и неустановленной этиологии.

Природно-очаговые и зооантропонозные болезни, актуальные для территории Республики Татарстан

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (далее - ГЛПС)

В 2022 г. в Республике Татарстан зарегистрировано 844 случаев заболевания ГЛПС, показатель заболеваемости составил 22,75 на 100 тыс. населения, что в 3,7 раза выше показателя 2021 г. (228 случаев или 6,14 на 100 тыс. населения) и на 27,3% выше среднесного уровня (17,88 на 100 тыс. населения).

Клещевой вирусный энцефалит

В Республике Татарстан регистрируются две нозологические формы клещевых инфекций: клещевой вирусный энцефалит и иксодовый клещевой боррелиоз. Эндемичными по клещевому вирусному энцефалиту являются 30 районов, по клещевому боррелиозу - вся территория республики.

В 2022 г. зарегистрированы 3 завозных случая клещевого вирусного энцефалита из других субъектов Российской Федерации и 57 случаев иксодового клещевого боррелиоза (1,54 на 100 тыс. населения), что в 2,3 раза выше показателя 2021 г. (в 2021 г. – 25 случай или 0,67 на 100 тыс.). В 2022г. случаи ИКБ зарегистрированы в Агрызском, Алексеевском, Высокогорском, Мамадышском, Спасском и Тукаевском районах (по 1 сл.), в Зеленодольском и Сармановском районах (по 2сл.), в Лаишевском районе и в г.Набережные Челны (по 3 сл.), в Нижнекамском районе (4 сл.), в Заинском (11 сл.), в г. Казани (26 сл.).

7.2 Социально-экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности

В административном отношении территория проведения работ расположена в Российской Федерации, Республике Татарстан, в Нижнекамском, Тукаевском, Мамадышском, Тюлячинском, Сабинском, Арском, Пестречинском, Высокогорском, Зеленодольском муниципальных районах и муниципальном образовании г. Казань.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										63
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

Особо охраняемые природные территории

Согласно письмам Министерства природных ресурсов Российской Федерации №15-61/11242-ОГ от 25.06.2024, № 15-61/11704-ОГ от 03.07.2024, район работ не находится в границах ООПТ федерального значения, объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО и их охранных зон.

По информации, содержащейся в письме в Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-61/13834-ОГ от 30.07.2024, на территории муниципальных районов Нижнекамского, Тукаевского, Мамадышского, Сабинского, Тюлячинского, Арского, Пестречинского, Высокоского, Зеленодольского муниципального образования города Нижнекамск, муниципального образования города Казань в пределах которых планируется реконструкция линейного сооружения, проектируемые и перспективные ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные для создания ООПТ федерального значения, отсутствуют.

Ближайшей к району работ ООПТ федерального значения является Государственный природный заказник «Волжско-Камский», расположенная на расстоянии 4,8 км в западном направлении от границ района работ. Охранная зона ООПТ проходит на расстоянии 3,5 км от границ района работ.

Также ближайшей к району работ ООПТ федерального значения является Национальный парк «Нижняя Кама», расположенный на расстоянии 12,4 км.

Письмо Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №3001-исх от 12.07.2024 получено на 4 участка реконструируемого этиленопровода 0,0 км - 260,0 км (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Пересечение объектом реконструкции ООПТ регионального значения

№ участка	Пересекаемые ООПТ регионального значения
1 участок км 0 - км 60	памятники природы регионального значения «Борковская дача», «Река Степной Зай»
2 участок км 60 - км 110	-
3 участок км 110 - км 190	памятники природы регионального значения «Река Меша», «Река Бетька», «Река Шумбут», «Река Ошняк»
4 участок км 190 - км 260	памятник природы регионального значения «Река Казанка»

Согласно письму №2965/4 от 04.08.2024 Исполнительного комитета Сабинского муниципального района по Республике Татарстан район работ, проходящий по территории Сабинского муниципального района, также затрагивает памятник природы регионального значения «Лесной массив у д. Екатериновка».

Также район работ пересекает ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Чулпан». Линия трассы проектируемого объекта в данном заказнике проходит по большей части по агроценозам и антропогенным луговым сообществам.

Согласно письмам Исполнительных комитетов Нижнекамского муниципального района (№6665/ИсхОрг от 29.07.2024), Тукаевского муниципального района

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

(№3204/исх-ик от 09.07.2024), Мамадышского муниципального района (№2235 от 25.07.2024, №2581 от 26.08.2024), Тюлячинского муниципального района (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского муниципального района (№2965/4 от 04.08.2024), Арского муниципального района (№2762 от 15.08.2024), Зеленодольского муниципального района (№03-2/6792 от 04.07.2024), Высокогорского муниципального района (№4030/исх от 24.08.2024), муниципального образования г. Казани (№8922/ИК от 29.07.2024), в районе работ, проходящем по территории данных муниципальных образований существующие, проектируемые ООПТ местного значения, а также их охранные зоны, отсутствуют.

При этом, согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан № 6927/ИсхОрг от 06.08.2024 г., район работ частично затрагивает особо охраняемую территорию рекреационного назначения местного значения - НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» им. Шашина.

Водно-болотные угодья

Согласно письмам Министерства природных ресурсов Российской Федерации №15-61/11242-ОГ от 25.06.2024, № 15-61/11704-ОГ от 03.07.2024, испрашиваемый объект не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.

Согласно письмам Исполнительных комитетов Мамадышского муниципального района (№2235 от 25.07.2024, №2581 от 26.08.2024), Тукаевского муниципального района (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Тюлячинского муниципального района (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского муниципального района (№2965/4 от 04.08.2024), Арского муниципального района (№2762 от 15.08.2024), Высокогорского муниципального района (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского муниципального района (№03-2/6792 от 04.07.2024), муниципального образования г. Казани (№8922/ИК от 29.07.2024), на участках реконструируемого объекта, проходящего по территориям данных муниципальных районов, водно-болотные угодья отсутствуют.

Информация о существующих и/или перспективных территориях и/или акваторий водно-болотных угодий Нижнекамского муниципального района у исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района отсутствует (письмо №6927/ИсхОрг от 06.08.2024).

Сведения об отсутствии на территории района работ водно-болотных угодий международного значения подтверждены письмом №КОТР_К_№3029-2024 от 24.06.2024 г. Союза охраны России и письмом Минприроды Российской Федерации №15-61/11242-ОГ от 25.06.2024 г.

Ближайшим водно-болотным угодьем является ТА-011 «Нижнее течение реки Ик», расположенным более чем в 70 км к востоку от объекта.

Ключевые орнитологические территории

Согласно письмам Исполнительных комитетов Мамадышского муниципального района (№2235 от 25.07.2024, №2581 от 26.08.2024), Тукаевского муниципального района (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Тюлячинского муниципального района (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского муниципального района (№2965/4 от 04.08.2024), Арского муниципального района (№2762 от 15.08.2024), Высокогорского муниципального района (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского муниципального района (№03-2/6792 от 04.07.2024), муниципального образования г. Казани (№8922/ИК от

Взам. инв. №		Изм. № подл.	00055370							Лист	
									НКНХ.5273-ПД-ООС1.1		65
	Подп. и дата										
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

29.07.2024), на участках реконструируемого объекта, проходящего по территориям данных муниципальных районов, ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Информацией о ключевых орнитологических территориях исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района не обладает (письмо №6927/ИсхОрг от 06.08.2024).

Согласно письму №КОТР_К_№3029-2024 от 24.06.2024 Союза охраны России, ключевые орнитологические территории России международного значения в районе работ, отсутствуют.

Ближайшая ключевая орнитологическая территория расположена на расстоянии 18,47 км – «Арский рыбхоз», код ТА-002.

Объекты культурного наследия

Согласно Заклчению Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия № 01-11/3698 от 09.07.2024, в границах планируемых работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр). Сведениями об отсутствии на испрашиваемых землях по проекту (объекту) выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия не располагает.

На территории района работ отсутствуют в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах территорий выявленных объектов культурного наследия, утвержденных границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах защитных зон, утвержденных границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры.

В районе расположения рассматриваемой территории, проходящей по территории Нижнекамского муниципального района, расположен:

– выявленный объект культурного наследия (памятник археологии) «Светло-Ключинская стоянка I». Границы территории выявленного объекта культурного наследия (памятника археологии) «Светло-Ключинская стоянка I» не утверждены. Режим использования территории выявленного объекта культурного наследия (памятника археологии) «Светло-Ключинская стоянка I» не утвержден;

– выявленный объект культурного наследия (памятник археологии) «Смыловское городище». Границы территории выявленного объекта культурного наследия (памятника археологии) «Смыловское городище» не утверждены. Режим использования территории выявленного объекта культурного наследия (памятника археологии) «Смыловское городище» не утвержден.

В районе расположения рассматриваемой территории, проходящего по территории Тюлячинского муниципального района, расположен:

– выявленный объект культурного наследия (памятник археологии) «Белогорское местонахождение I» в Тюлячинском муниципальном районе, границы

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

территории выявленного объекта культурного наследия (памятника археологии) «Белогорское местонахождение I» не утверждены;

– выявленный объект культурного наследия (памятник археологии) «Казакларское селище» в Тюлячинском муниципальном районе, границы территории выявленного объекта культурного наследия (памятника археологии) «Казакларское селище» не утверждены.

Объекты всемирного наследия

Согласно письму №15-61/11704/ОГ от 02.07.2024 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, объекты всемирного природного наследия ЮНЕСКО и их охранные зон в границах изысканий отсутствуют.

Ближайший объект всемирного наследия ЮНЕСКО расположен на расстоянии 6 км в юго-западном направлении - Историко-архитектурный комплекс Казанского кремля.

Охранные зоны водных объектов

Перечень пересекаемых водооточков и размер их водоохранных зон и прибрежных защитных полос представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Перечень пересекаемых водооточков

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
1	-	Ручей бн (приток р. Мартышка)	4	50	50
2	4+51,12	Ручей прсх 1	0,5	50	50
3	8+34,69	Ручей прсх 2	0,434	50	50
4	10+38,53	Ручей прсх 3	0,418	50	50
5	45+86,05	р. Иныш	19	100	50
6	47+0,71	Ручей прсх 4	0,8	50	50
7	49+13,29	Ручей прсх 5	0,373	50	50
8	76+70,93	Ручей прсх 6	0,85	50	50
9	81+98,75	Ручей прсх 7	0,4	50	50
10	97+41,73	Ручей бн 1	2,6	50	50
11	118+56,93	р. Аланка	10	100	50
12	189+28,26	р. Зай	219	200	50
13	306+50,02	р. Прось	21	100	50
14	346+41,26	Озеро бн 1	-	50	50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

67

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
15	353+24,28	р. Прось (протока)	-	100	50
16	391+46,57	Старица бн 1	-	50	50
17	394+71,67	Озеро Уналик	-	50	50
18	397+13,58	Озеро Медведкино	-	50	50
19	401+23,09	Озеро Долгое	-	50	50
20	402+91,82	Озеро бн 2	-	50	50
21	405+23,29	Озеро Плоское	-	50	50
22	407+5,33	Старица бн 2	-	50	50
23	411+29,79	Озеро Островное	-	50	50
24	418+78,97	р. Кама	1805	200	200
25	437+27,55	Ручей прсх 8	1,9	50	50
26	440+63,85	Ручей прсх 9	1,5	50	50
27	442+25,73	Ручей прсх 10 (Овраг Степана Разина)	3,5	50	50
28	443+62,43	Ручей прсх 11	0,2	50	50
29	465+10,22	Ручей прсх 12	2	50	50
30	485+93,53	Ручей прсх 13 (Овраг Граханский)	2,4	50	50
31	497+67,05	Ручей прсх 14 (Овраг Грязнуха)	4,5	50	50
32	514+85,53	Ручей прсх 15	0,6	50	50
33	516+36,55	Ручей прсх 16 (Овраг Кривуха)	5,3	50	50
34	521+68,32	Ручей прсх 17	1,6	50	50
35	548+73,62	р. Пакшинка	23,3	100	50
36	575+7,47	Ручей прсх 18 (Овраг Ломовка)	4,5	50	50
37	580+95,74	Ручей прсх 19	0,8	50	50
38	590+92,07	Ручей прсх 20	0,17	50	50
39	591+21,19	р. Муткуш	6,7	50	50
40	593+69,66	Ручей прсх 21	1,1	50	50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

68

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
41	623+2,64/623+8,31/623+13,08	Ручей прсх 22	1,46	50	50
42	630+39,90	р. Обзяк	7,2	50	50
43	*	р. Сипса	14,6	50	50
44	707+48,94	Ручей прсх 23	0,54	50	50
45	733+26,70	Ручей прсх 24	0,8	50	50
46	736+16,53	Ручей прсх 25	1,5	50	50
47	747+78,57	Ручей прсх 26	1,97	50	50
48	768+6,25	Ручей прсх 27	0,8	50	50
49	769+45,30	р. Савруш	6,2	50	50
50	793+21,62	р. Суелга	8,2	50	50
51	817+42,17	р. Кирмянка	36,3	100	50
52	864+69,32	Ручей прсх 28	1,26	50	50
53	873+36,49	р. Сунь	22	100	50
54	880+39,55	Ручей прсх 29	0,95	50	50
55	886+38,82	Ручей прсх 30	0,96	50	50
56	889+66,27	Ручей прсх 31	1,22	50	50
57	900+88,18/900+92,12	Ручей прсх 32	1,22	50	50
58	907+35,95	Ручей прсх 33	0,5	50	50
59	925+51,30	Ручей прсх 34	0,2	50	50
60	946+24,40	Ручей прсх 35	2,4	50	50
61	946+65,01	Ручей прсх 36	5	50	50
62	963+63,20	р. Субаш	6,8	50	50
63	998+86,85	Ручей прсх 37	1	50	50
64	1000+50,38	р. Шия	61	200	50
65	1034+30,90	Ручей прсх 38	0,8	50	50
66	623+2,64/623+8,31/623+13,08	Ручей прсх 22	1,46	50	50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

69

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
67	630+39,90	р. Обзяк	7,2	50	50
68	*	р. Сипса	14,6	50	50
69	707+48,94	Ручей прсх 23	0,54	50	50
70	733+26,70	Ручей прсх 24	0,8	50	50
71	736+16,53	Ручей прсх 25	1,5	50	50
72	747+78,57	Ручей прсх 26	1,97	50	50
73	768+6,25	Ручей прсх 27	0,8	50	50
74	769+45,30	р. Савруш	6,2	50	50
75	793+21,62	р. Суелга	8,2	50	50
76	817+42,17	р. Кирмянка	36,3	100	50
77	864+69,32	Ручей прсх 28	1,26	50	50
78	873+36,49	р. Сунь	22	100	50
79	880+39,55	Ручей прсх 29	0,95	50	50
80	886+38,82	Ручей прсх 30	0,96	50	50
81	889+66,27	Ручей прсх 31	1,22	50	50
82	900+88,18/900+92,12	Ручей прсх 32	1,22	50	50
83	907+35,95	Ручей прсх 33	0,5	50	50
84	925+51,30	Ручей прсх 34	0,2	50	50
85	946+24,40	Ручей прсх 35	2,4	50	50
86	946+65,01	Ручей прсх 36	5	50	50
87	963+63,20	р. Субаш	6,8	50	50
88	998+86,85	Ручей прсх 37	1	50	50
89	1000+50,38	р. Шия	61	200	50
90	1034+30,90	Ручей прсх 38	0,8	50	50
91	925+51,30	Ручей прсх 34	0,2	50	50
92	946+24,40	Ручей прсх 35	2,4	50	50

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

70

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
93	946+65,01	Ручей прсх 36	5	50	50
94	963+63,20	р. Субаш	6,8	50	50
95	998+86,85	Ручей прсх 37	1	50	50
96	1000+50,38	р. Шия	61	200	50
97	1034+30,90	Ручей прсх 38	0,8	50	50
98	1040+37,78	Ручей прсх 39	1,2	50	50
99	1042+15,75	Ручей прсх 40 (Овраг Самарин)	4,7	50	50
100	1061+60,07	Ручей прсх 41 (Овраг Сухой)	2,85	50	50
101	1076+61,10	р. Нысе	22,2	100	50
102	1152+97,73	Ручей прсх 42	1,55	50	50
103	1154+27,54	Ручей прсх 43	1,55	50	50
104	1155+19,45	р. Меша	204	200	50
105	1171+50,71	Ручей прсх 44	0,26	50	50
10	1171+79,80	Ручей бн 2	3,85	50	50
107	1194+40,60	Ручей прсх 45	3,95	50	50
108	1234+93,56	Ручей бн 3	15,3	100	50
109	1289+20,47	Ручей прсх 46	1,48	50	50
110	1295+72,64	р. Казкаш	28,4	100	50
111	1321+3,55	р. Сабы	18,72	100	50
112	1428+80,78	р. Мал.Меша	51	200	50
113	1431+98,84	р. Малая Меша (протока)	-	-	-
114	1462+42,40	р. Макса	27,9	100	50
115	1472,91,56	Ручей прсх 47	2,4	50	50
116	1536+41,98	р. Тямтибаш	24,6	100	50
117	1595+4,67	ручей Метескибаш	13,4	100	50
118	1604+64,74	Ручей прсх 48	0,87	50	50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

71

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
119	1622+55,55	Ручей прсх 49	1,2	50	50
120	1627+19,91	р. Атау	4,4	50	50
121	1675+84,40	Ручей прсх 50 (Овраг Каменный)	3,18	50	50
122	1696+64,22	р. Нурминка	20,9	100	50
123	1698+3,67	р. Нурминка (протока)	-	-	-
124	1747+83,15	р. Щира	13	100	50
125	-	Ручей бн 4 (не пересекается трассой)	3	50	50
126	1786+18,66	Ручей прсх 51	1,5	50	50
127	1803+41,25	р. Иинка	18,3	100	50
128	1821+62,13	Ручей прсх 52	0,5	50	50
129	1827+26,15	Ручей прсх 53	0,9	50	50
130	1833+2,00	Ручей прсх 54	2,9	50	50
131	1851+41,41	Ручей прсх 55	1,65	50	50
132	1860+10,01	Ручей прсх 56	1,65	50	50
133	1915+59,65	Ручей прсх 57	2,14	50	50
134	1927+39,80	Ручей прсх 58	3,98	50	50
135	1942+73,58	Ручей бн 5	3,2	50	50
136	1952+34,59	Ручей Сидоровский	11,74	100	50
137	1971+43,23	р. Новый Ключ	11,06	100	50
138	2017+11,11	р. Казанка	140	200	50
139	2041+86,19	р. Шимяковка	32,6	100	50
140	2143+56,41	р. Сула	29	100	50
141	2168+48,24	Ручей прсх 59 (Овраг Ортюшкин)	1,39	50	50
142	2171+44,45	Ручей прсх 60	0,62	50	50
143	2173+74,08	Ручей прсх 61	0,73	50	50
144	2175+72,39	Ручей прсх 62	0,2	50	50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

72

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
145	2176+43,52	р. Потурка	4,2	50	50
146	2184+54,04	р. Потурка	4,2	50	50
147	2185+76,22	Ручей прсх 63	0,7	50	50
148	2236+19,26	Ручей прсх 64	0,5	50	50
149	2236+19,26	Ручей прсх 65	0,2	50	50
150	2269+27,59	Ручей прсх 66	0,5	50	50
151	2274+10,25	Ручей бн 6	5	50	50
152	2310+21,15	р. Солонка	26	100	50
153	2313+44,14	Ручей прсх 67	0,47	50	50
154	2317+84,33	Ручей прсх 68	0,97	50	50
155	2334+21,75	Ручей прсх 69	7,66	50	50
156	морфоствор	Ручей бн 7	1,5	50	50
157	2378+49,33	р. Сумка	37	100	50
158	2508+49,71	Ручей прсх 73 (Овраг Вершина Бобыльская)	3,92	50	50
159	морфоствор	Ручей Сидоровский	11,74	100	50
160	морфоствор	Ручей прсх 3 Д (Овраг Красный)	8	50	50

Леса и лесные земли

Реконструируемый объект имеет пересечения с землями лесного фонда (таблица 7.3).

Таблица 7.3 – Перечень пересекаемых лесничеств и участковых лесничеств

Лесничество	Участковое лесничество
Ислейтарское	Ашитское
Нижнекамское	Биклянское
Заинское	Болгарское

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

73

Лесничество	Участковое лесничество
Мамадышское	Нурминское
	Сокольское
Пригородное	Иске-Казанское
	Высокогорское
Кзыл-Кзыл-Юлдузское	Абдинское
Камское	Усалинское
Сабинское	Сабабашское
Зеленодольское	Краснооктябрьское

По информации Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района №6665/ИсхОрг №29.07.2024, №6927/ИсхОрг от 06.08.2024 в границах города Нижнекамск имеются защитные леса, расположенные в лесопарковых зонах. Защитные леса в границах Нижнекамского муниципального района представлены:

– защитным лесом ГКУ «Заинское лесничество», имеющим научное или историческое значение – памятником природы регионального значения «Борковская дача»;

– защитными лесами ГКУ «Заинское лесничество», расположенными в лесостепной зоне;

– защитными лесами, лесопарковой зоны Нижнекамского лесничества.

Согласно письму Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан №47 от 29.07.2024 в границах Ашитского участкового лесничества имеются участки с защитными лесами, с категорией защитности – леса расположенные в лесопарковых зонах.

Лесопарки и лесопарковые зеленые пояса

Согласно письмам Исполнительных комитетов Мамадышского муниципального района (№2581 от 26.08.2024), Тукаевского муниципального района (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Тюлячинского муниципального района (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского муниципального района (№2965/4 от 04.08.2024), Арского муниципального района (2762 от 15.08.2024), Высокогорского муниципального района (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского муниципального района (№03-2/6792 от 04.07.2024), муниципального образования г. Казани (№8922/ИК от 29.07.2024) на реконструируемом объекте городские леса, лесопарковые зоны, лесопарковые зеленые пояса, зеленые зоны городов, находящиеся в ведении органов местного самоуправления, отсутствуют.

Согласно письму №6927/ИсхОрг от 06.08.2024 г. Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района, на реконструируемом объекте городские

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

леса, лесопарковые зоны, лесопарковые зеленые пояса, зеленые зоны городов, находящиеся в ведении органов местного самоуправления, отсутствуют. Лесопарковые зеленые пояса, зеленые зоны городов не отмечены.

Источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны

Согласно письмам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (письмо №12694/10 от 12.07.2024, №16169/12 от 03.09.2024) реконструируемый объект затрагивает зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения:

- водозаборная скважина №55 на юго-западной окраине н.п. Никифорово;
- водозаборная скважина №1, 2, 3, 5 ООО «Челны-Бройлер»;
- водозаборная скважина №59 в н. п. Татарская Икшурма Сабинского муниципального района.
- водозаборные скважины №№1...6 филиала АО «Татспиртпром» «Усадский спиртзавод» в 0,32 км к северу от д. Старая Тура Высокогорского района Республики Татарстан.

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан (№6927/ИсхОрг от 06.08.2024), подземные источники водоснабжения не отмечены. Проектируемый объект имеет пересечение с Галеевским месторождением подземных вод – с 3-й зоной санитарной охраны скважин водозабора подземных вод ООО «Челны-Бройлер».

Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Согласно письму №09-02-5891/4455 от 08.08.2024 г. Министерства здравоохранения Республики Татарстан, территории, признанные лечебно-оздоровительными местностями и курортами регионального и местного значения, в пределах границ Тукаевского, Мамадышского, Сабинского, Тюлячинского, Арского, Пестречинского, Высокогорского муниципальных районов Республики Татарстан, отсутствуют. Данные сведения подтверждены письмами Исполнительных комитетов Мамадышского (№2581 от 26.08.2024), Тукаевского (исх.№3204/исх-ик от 09.07.2024), Нижнекамского (исх.№6665/ИсхОрг от 29.07.2024) муниципальных районов Республики Татарстан.

Постановлением Совета Министров РСФСР от 06.04.1989 № 109 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны месторождений минеральных вод, используемых санаторием «Череха» в Псковской области, Угличским заводом минеральных вод в Ярославской области, бальнеологической лечебницей клинической больницы № 1 четвертого главного управления при Министерстве здравоохранения РСФСР в г. Москва и месторождения минеральных вод и лечебных грязей, используемых санаторием «Крутушка» в Татарской АССР» установлена граница и режим округа санитарной охраны месторождения минеральных вод и лечебных грязей, используемых санаторием «Крутушка» (г. Казань, пгт санаторий «Крутушка»). Расстояние от Участка 1 до санатория «Крутушка» составляет 7,4 км.

Постановлением Совета Министров РСФСР от 26.10.1965 № 1235 «Об утверждении границ округов и зон санитарной охраны некоторых курортов РСФСР»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

										Лист
										75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1				

утверждена граница округа и зона санитарной охраны Казанского санатория (г. Казань ул. Карла Маркса, д. 71). Расстояние от Участка 1 до Казанского санатория составляет 14 км.

Постановлением Совета Министров РСФСР от 18.11.1987 года № 442 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов Дорохово в Московской области, Васильевский в Татарской АССР, курортной зоны пригорода Орджоникидзе в Северо-Осетинской АССР и месторождений минеральных вод и лечебных грязей, используемых санаторием «Металлург», в Удмуртской АССР» установлены границы и режим округа санитарной охраны курорта «Васильевский» в Татарской АССР». Расстояние от Участка 1 до курорта Васильевский составляет 18 км.

В соответствии с письмом №6927/ИсхОрг от 06.08.2024 г. Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района в Афанасовском сельском поселении находятся база отдыха и оздоровительный детский лагерь «Чайка», предусмотрено расширение территории рекреации для базы отдыха «Чайка». Также в районе подводного канала около с. Смыловка Сухаревского сельского поселения отмечена планируемая зона отдыха.

Сведения об отсутствии территорий, признанных лечебно-оздоровительными местностями и курортами местного значения подтверждены письмами Исполнительных комитетов Тюлячинского муниципального района Республики Татарстан (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского муниципального района Республики Татарстан (№2965/4 от 04.08.2024), Арского муниципального района Республики Татарстан (2762 от 15.08.2024), Высокогорского муниципального района Республики Татарстан (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан (№03-2/6792 от 04.07.2024).

Захоронения животных, павших от опасных болезней

Согласно письму Главного управления ветеринарии кабинета министров Республики Татарстан №10-27/4874 от 06.09.2024 на территории г. Казани, Зеленодольского, Высокогорского, Пестричинского Тюлячинского, Арского, Сабинского, Мамадышского, Нижнекамского, Тукаевского расположены скотомогильники.

В соответствии с письмом Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан №08/14120 от 24.07.2024 на территории Нижнекамского, Тукаевского, Мамадышского, Сабинского, Тюлячинского, Арского, Пестричинского, Высокогорского, Зеленодольского районов и в городе Казань располагаются скотомогильники с биологическими камерами (биотермическая яма) и сибиреязвенные скотомогильники.

Ближайшие биотермические ямы расположены:

- на расстоянии 1,2 км в п.Ферма №2 с/з Мамадышский;
- на расстоянии 1,53 км в Никифоровское с/п, с.Никифорово;
- на расстоянии 3,67 км в Малокирменское с/п с.Мал.Кирменид;
- 3,18 км в Суньское с/п Верхняя Сунь;
- 4,89 км в Среднекирменское с/п с.Сред.Кирмени;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			76

- на расстоянии 3,5 км в Б. Метескинский СП, д. Б. Метески;
- на расстоянии 1,5 км в Арском районе, с. Штырь, в 2 км на юго-восток.

Ближайшие скотомогильники расположены:

- на расстоянии 2,9 км в Высокогорском районе, Шапшинское с/п, с. Шапши;
- на расстоянии 3,3 км в Высокогорском районе, Шапшинское с/п, д. Тимошкино;
- на расстоянии 3,0 км в Б. Метескинский СП, д. Б. Метески;
- на расстоянии 1,23 км в Пестречинском районе, Кобяковское с/п, с. Кобяково;
- на расстоянии 1,1 км в Высокогорском районе, Чепчуговское с/п, д. Новые Бирюли.

В соответствии с письмом ГБУ «Зеленодольское районное государственное ветеринарное объединение» №328 от 09.09.2024 в районе работ имеются:

- на расстоянии 2,3 км сибиреязвенный скотомогильник село Бишня ВСК №23;
- на расстоянии 1,1 км биотермическая яма ВСК № 2.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Согласно письмам Исполнительных комитетов Нижнекамского муниципального района (№6927/ИсхОрг от 06.08.2024), Тукаевского муниципального района (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Мамадышского муниципального района (№2581 от 26.08.2024), Тюлячинского муниципального района (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского муниципального района (№2965/4 от 04.08.2024), Арского муниципального района (2762 от 15.08.2024), Высокогорского муниципального района (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского муниципального района (№03-2/6792 от 04.07.2024) и г. Казани (№8922/ИК от 29.07.2024) в районе работ, проходящем по территории данных муниципальных образований особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, а также особо ценные земли, отсутствуют.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан №03/2-7821 от 04.09.2024 район работ затрагивает два земельных участка, которые включены в Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденный распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р.

Мелиорированные земли и мелиоративные системы

Согласно письмам Исполнительных комитетов Тукаевского муниципального района (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Мамадышского муниципального района (№2581 от 26.08.2024), Тюлячинского муниципального района (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского муниципального района (№2965/4 от 04.08.2024), Арского муниципального района (2762 от 15.08.2024), Высокогорского муниципального района (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского муниципального района (№03-2/6792 от 04.07.2024, г. Казани (№8922/ИК от 29.07.2024, район работ, проходящий по территории данных муниципальных образований мелиорированные земли, мелиоративные системы, отсутствуют.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										77
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района (№6927/ИсхОрг от 06.08.2024), район работ затрагивает следующие мелиоративные системы: Сухаревский участок Заинской оросительной системы (подводящий канал) и орошаемые участки ООО «Орсис Агро».

Согласно письму №03/2-7821 от 04.09.2024 г. Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, по данным Управлений сельского хозяйства и продовольствия в Мамадышском, Тукаевском, Пестречинском, Сабинском, Арском в районе расположения объекта виды мелиорации отсутствуют. По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Нижнекамском муниципальном районе на рассматриваемой территории объекта, на землях Каенлинского и Сухаревского сельского поселения в 1991 был сдан в эксплуатацию «Межхозяйственная система Зай» СПК «Сухаревский» на площади 2177 гектаров. В 2012 году в н.п. Смыловка была проведена реконструкция орошаемого участка для КХ «Земляки» 376 га. Заинская межхозяйственная оросительная система не пересекается объектом.

По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Высокогорском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют. Есть вероятность нахождения на территории около населенного пункта Байкал остатков старых мелиоративных труб.

Приаэродромные территории

Согласно письму № 6927/ИсхОрг от 06.08.2024 Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, а также письму №3204/исх-ик от 09.07.2024 Исполнительного комитета Тукаевского муниципального района Республики Татарстан, район работ частично затрагивает приаэродромную зону аэродрома гражданской авиации Нижнекамск (Бегишево): третью, четвертую, пятую, шестую подзоны.

Согласно письму №2581 от 26.08.2024 Исполнительного комитета Мамадышского муниципального района Республики Татарстан на участке, расположенном на территории Мамадышского района аэродромы гражданской, военной, экспериментальной авиации и приаэродромные территории отсутствуют.

Согласно письму №603/6/4200 от 11.07.2024 Министерства обороны Российской Федерации, реконструируемый объект не входит в границы приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации.

Согласно письму №Исх-17.7915/ПМТУ от 24.06.2024 Приволжского МТУ Росавиации, район работ, расположенный на территории Мамадышского, Сабинского, Тюлячинского муниципальных районов, находится вне районов аэродромов, вне границ приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Согласно письму №Исх-17.7915/ПМТУ от 24.06.2024 Приволжского МТУ Росавиации, часть района работ, расположенная на территории Высокогорского муниципального района, находится в районе аэродрома государственной авиации Куркачи.

Часть объекта, расположенная на территории муниципального образования г. Казань, находится в районе аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское) и Казань (Юдино).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Свалки и полигоны хранения отходов

Согласно письмам Исполнительных комитетов Мамадышского (№2581 от 26.08.2024), Тукаевского (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Тюлячинского (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского (№2965/4 от 04.08.2024), Арского (№2762 от 15.08.2024), Высокогорского (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского (№03-2/6792 от 04.07.2024) муниципальных районов полигоны отходов производства и потребления внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов; санитарно-защитные зоны полигонов отходов производства и потребления; свалки; места химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений, а также зоны охраны указанных объектов на реконструируемом объекте в границах вышеупомянутых районов, отсутствуют.

Согласно письму №6927/ИсхОрг от 06.08.2024 г. Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, реконструируемый объект имеет пересечения с хранилищем неперерабатываемых отходов ПАО «Нижнекамскшина», внесенным в ГРОРО.

Согласно реестру ГРОРО:

- на расстоянии 542 м от реконструируемого объекта расположен объект размещения отходов ООО «Нижнекамскшина»;
- на расстоянии 580 м от реконструируемого объекта расположен объект размещения отходов ООО «Полигон НК»;
- на расстоянии 3,0 км от реконструируемого объекта расположен объект размещения отходов ООО «Нижнекамскнефтехим».
- на расстоянии 25 и 275 м от реконструируемого объекта расположены объекты размещения отходов ООО «Управляющая компания «Предприятие жилищно-коммунального хозяйства».

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

Согласно письму №6927/ИсхОрг от 06.08.2024 г. Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, реконструируемый объект имеет пересечения со следующими санитарно-защитными зонами:

- СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»;
- СЗЗ АО «ТАИФ-НК»;
- Единая СЗЗ Нижнекамского промышленного узла;
- СЗЗ трубопровода дизельного топлива от площадки камеры запуска СОД до площадки камеры приема СОД с кабельно-воздушными линиями электропередачи 6 кВ и электрохимзащитой;
- СЗЗ объекта электроэнергетики трубопровода дизельного топлива от площадки камеры запуска СОД до площадки камеры приема СОД;
- СЗЗ сооружений и иных объектов; санитарные разрывы линий железнодорожного транспорта; санитарные разрывы магистральных трубопроводов

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						79
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

углеводородного сырья; зоны ограничений от объектов, запрещенных к открытому опубликованию;

- охранные зоны инженерных коммуникаций.

Согласно письмам Исполнительных комитетов Тукаевского (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Мамадышского (№2581 от 26.08.2024), Тюлячинского (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского (№2965/4 от 04.08.2024), Арского (2762 от 15.08.2024), Высокогорского (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского (№03-2/6792 от 04.07.2024) муниципальных районов и муниципального образования г. Казани (№8922/ИК от 29.07.2024) реконструируемый объект не имеет пересечений с санитарно-защитными зонами, санитарными разрывами, опасными производственными объектами и сооружениями, а также зонами ограничения застройки, от источников электромагнитного излучения.

Месторождения полезных ископаемых

Согласно письмам Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу №РТ-ПФО-09-00-36/1419 от 02.07.2024 и фонда геологической информации Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан №11596/12 от 27.06.2024 район работ затрагивает участки недр местного значения:

- Южный блок Ковалинского месторождения известняков, предоставленного в пользование ООО «Ковалинское меторождение известняков». Участок расположен в 1,2-2,2 км юго-восточнее с. Русско-Марийские Ковали;

- Сатышевское месторождение карбонатных пород, предоставленное в пользование ООО «Сабыагροхим. Участок расположен в 0,7 км севернее с. Сатышево;

- участок недр «Иинский-Песчаный (полезное ископаемое – песок, известняк), в пользование не предоставлен.

- Месторождение известняка «Южно-Отаркинское-3». Расположение: в 4,5 км восточнее д. Крещеный Пакшин, в 2,5 км юго-западнее с. Отарка, в 7,5 км южнее г. Мамадыш. Недропользователь: ООО «Дорожник»;

- Месторождение известняка «Южно-Отаркинское-1». Расположение: в 5,0 км восточнее д. Крещеный Пакшин, в 2,5 км юго-западнее с. Отарка, в 8,0 км южнее г. Мамадыш. Недропользователь: ООО «НЕДРАПРОМ»;

- участок недр известняков «Южно-Отаркинское-2»;

- Северо-Пакшинское месторождение известняка.

Согласно письму №6927/ИсхОрг от 06.08.2024 Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, район работ, расположенный на территории Нижнекамского муниципального района, имеет пересечения с Байданским месторождением нефти, Черемешано-Бастрыкским месторождением нефти, Танайским месторождением нефти, Мамадышским месторождением нефти.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						80
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов РФ

Согласно письмам Исполнительных комитетов Мамадышского (№2581 от 26.08.2024), Тукаевского (№3204/исх-ик от 09.07.2024), Нижнекамского (№6927/ИсхОрг от 06.08.2024), Тюлячинского (№1957-и от 29.07.2024), Сабинского (№2965/4 от 04.08.2024), Арского (2762 от 15.08.2024), Высокогорского (№4030/исх от 24.08.2024), Зеленодольского (№03-2/6792 от 04.07.2024) муниципальных районов на реконструируемом объекте территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов РФ, территорий компактного проживания коренных малочисленных народов РФ отсутствуют.

Перечисленные выше письма представлены в Приложении Б НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист	
								81
		00055370					НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на воздушный бассейн

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного негативного воздействия на состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации.

Стадия строительства. Воздействие, оказываемое на воздушный бассейн рассматриваемого района при проведении строительно-монтажных работ, будет заключаться, в основном, в поступлении в него вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах строительной техники и транспорта, а также выбросах, образующихся при проведении сварочных и других строительно-монтажных работ (СМР).

В процессе эксплуатации строительных агрегатов и механизмов, при проведении сварочных работ и других СМР в воздушный бассейн рассматриваемой территории будут выделяться такие загрязняющие вещества как: оксиды азота, оксид углерода и прочее.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах приведена в таблицах 8.1 и 8.2 и в Разделе 5 «Проект организации строительства». Результат расчета количества строительных материалов, принятого в расчет для определения выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в воздушный бассейн представлен в таблице 8.3.

Общий календарный срок строительства проектируемого объекта составляет 12 месяцев, в том числе 2,8 месяца подготовительный период.

Таблица 8.1 – Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Наименование	Примечание	Количество, шт.			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Автогрейдер	Планировочные, земляные работы	1	1	1	1
Агрегат наполнительный	Гидравлические испытания трубопроводов	1	1	1	1
Автогидроподъемник на автомобильном ходу	Монтаж мачт связи	1	1	1	1
Автогидроподъемник на автомобильном ходу	Производство строительно-монтажных работ, строительство ВЛ, подвес кабеля ВОЛС	1	1	1	1
Автогидроподъемник на гусеничном шасси	Производство строительно-монтажных работ, подвес кабеля ВОЛС	1	1	1	1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		82

Наименование	Примечание	Количество, шт.			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Агрегаты сварочные четырехпостовые для ручной сварки на самоходном шасси	Сварочные работы	7	7	8	8
Асфальтоукладчик	Укладка асфальтобетона на участке примыкания к существующей автодороге	1	0	0	0
Аппарат рентгеновского контроля	Контроль сварных соединений	2	2	2	2
Баровая грунторезная машина (грунторез)	Разработка траншеи со льда	1	1	1	1
Бензомоторные пилы	Расчистка строительной полосы от растительности	4	4	4	4
Бульдозер	Земляные работы	7	7	7	7
Бурильно-крановая машина	Буровые работы	2	2	2	2
Бункерное устройство	Заполнение контейнеров текстильных для балластировки трубопровода	1	1	1	1
Вибропогружатель	Погружение труб, свай, столбов ограждения	4	4	4	4
Газосварочный агрегат	Газосварочные работы	2	2	2	2
Гидробур (навесное оборудование)	Навесной инструмент для экскаватора. Бурение скважин.	4	4	4	4
Гидромолот	Дробления твердых и горных пород, разрушение бетонных сооружений и дорожных покрытий, рыхления мерзлого грунта	1	1	1	1
Дизель-электростанция (мощность 50 кВт)	Резервный или автономный источник электроснабжения	3	3	3	3
Дизель-электростанция (мощность 20 кВт)	Резервный или автономный источник электроснабжения	4	4	5	5
Дизель-электростанция (мощность 30 кВт)	Резервный или автономный источник электроснабжения	7	8	9	9
Дефектоскоп ультразвуковой	Дефектоскопия материалов после сварочных работ	2	2	2	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

83

Наименование	Примечание	Количество, шт.			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Каток дорожный самоходный вибрационный	Уплотнение оснований	3	3	3	3
Каток дорожный прицепной на пневмоколесном ходу	Послойном уплотнении грунтов, гравийно-щебеночных и стабилизированных материалов	1	1	1	1
Каток дорожный вибрационный гладкий	Уплотнение покрытий из различных строительных материалов	1	1	1	1
Компрессор передвижной (с двигателем внутреннего сгорания)	Сжатие воздуха при проведении очистки полости трубопровода	2	2	2	2
Компрессор передвижной (с двигателем внутреннего сгорания)	Сжатие воздуха при проведении очистки полости трубопровода	2	2	3	2
Копровая установка (Сваебойная установка)	Забивка свай	1	-	1	-
Валочно-пакетирующая машина	Пакетирование, погрузка, валка, раскряжевка деревьев	1	1	1	1
Кран автомобильный, 25 т	Погрузо-разгрузочные и монтажные работы	2	2	2	2
Кран автомобильный, 30 т	Монтаж прожекторных и мачт связи	1	1	1	1
Кран автомобильный, 40 т	Монтаж прожекторных и мачт связи	1	1	1	1
Кран автомобильный, 70 т	Монтаж прожекторных и мачт связи	1	1	1	1
Кран автомобильный, 90 т	Монтаж прожекторных и мачт связи	1	1	1	1
Кран автомобильный, 110 т	Монтаж оборудования в блочно-комплектном исполнении	-	-	1	1
Лебедка тяговая	Протаскивание трубопроводов	1	1	1	1
Лаборатории для контроля сварных соединений: высокопроходимые, передвижные	Контроль качества сварных соединений	1	1	1	1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование	Примечание	Количество, шт.			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Молоток отбойный пневматический	Разрыхление и раскалывание бетонных конструкций, асфальта	1	1	1	1
Мотопомпа передвижная (с двигателем внутреннего сгорания)	Образование снежно-ледяного покрытия методом водополива	1	1	1	1
Мульчер	Измельчение растительности при расчистке полосы отвода	1	1	1	1
Передвижная насосная установка	Откачка воды	1	1	1	1
Пневмотрамбовка	Уплотнение грунта, песка и других материалов	2	2	2	2
Передвижная азотная компрессорная станция	Заполнение трубопроводов сухим азотом	1	1	1	1
Распределитель каменной мелочи	Россыпь мелких фракций каменных материалов при устройстве щебеночных оснований (покрытий)	1	1	1	1
Трубоукладчик	Укладка плетей в траншею	4	4	4	4
Трактор трелевочный	Расчистка полосы отвода от растительности	1	1	1	1
Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки труб, 50 т	Бестраншейная прокладка труб	-	-	1	-
Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки труб, 75 т	Бестраншейная прокладка труб	1	1	1	1
Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки труб, 100 т	Бестраншейная прокладка труб	1	-	1	-
Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки труб, 450 т	Бестраншейная прокладка труб	-	1	1	1
Установка горизонтального бурения	Бестраншейная прокладка труб	-	1	-	1
Фреза дорожная (холодная)	Фрезерование асфальтобетонных покрытий	1	1	1	1
Экскаватор на гусеничном ходу	Разработка грунта	3	3	3	3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							85

Наименование	Примечание	Количество, шт.			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Экскаватор на гусеничном ходу с грейферным ковшом	Разработка грунта	1	1	1	1
Экскаватор-планировщик	Дорожные строительные работы	1	1	1	1
Экскаватор-погрузчик	Разработка, погрузка грунта	2	2	2	2
Экскаватор на гусеничном ходу с грейферным захватом	Штабелеровка древесины	1	1	1	1
Шнекороторный снегоочиститель на базе автомобиля повышенной проходимости	Очистка от снега площадок строительства	1	1	1	1

Таблица 8.2 – Потребность в основных транспортных средствах

Наименование	Примечание	Количество, шт.			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Автомашина бортовая	Доставка строительных грузов	3	3	4	4
Вездеход на колесном ходу	Транспортировка людей	2	2	2	2
Автомобиль самосвал	Перевозка строительных сыпучих материалов	7	7	8	8
Автомобиль-лесовоз	Перевозка древесины на площадки складирования, доставка древесины для устройства лежневого проезда	2	2	2	2
Автоцистерна	Транспортировка и хранение воды	2	2	2	2
Вакуумная машина (илососная машина)	Вакуумный забор, транспортировка и слив жидких отходов, и поверхностных сточных вод	2	2	2	2
Вездеход на гусеничном шасси	Транспортировка людей и грузов в условиях бездорожья	1	1	2	2
Бортовой полуприцеп	Доставка основных строительных грузов	3	3	3	3
Низкорамный полуприцеп-тяжеловоз	Доставка строительной техники	3	3	3	3
Топливозаправщик	Заправка топливом	4	4	4	4
Трубоплетевоз	Перевозка труб	2	2	2	2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

86

Наименование	Примечание	Количество, шт.			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Тягач седельный	Буксировка прицепов	3	3	3	3
Вахтовый автобус на вездеходном шасси	Транспортировка людей	15	15	16	16

Таблица 8.3 – Результат расчета количества строительных материалов для определения выбросов ЗВ в воздушный бассейн

Наименование	Единица измерения	Объем			
		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Асфальтобетон	т	115,1538462	95,96153846	153,5384615	134,3461538
Битум нефтяной дорожный	т	1345,982769	1121,652308	1794,643692	1570,313231
Грунтовка эпоксидная	т	2,581615385	2,151346154	3,442153846	3,011884615
Эмаль	т	0,220615385	0,183846154	0,294153846	0,257384615
ПГС	т	3582,925385	2985,771154	4777,233846	4180,079615
Щебень	т	73638,20769	61365,17308	98184,27692	85911,24231
Цемент	т	1150,324154	958,6034615	1533,765538	1342,044846
Электроды	т	5,725846154	4,771538462	7,634461538	6,680153846

Расчет выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства проектируемого объекта приведен в Приложениях А и Б, параметры выбросов - в Приложении В НКНХ.5273-ПД-ООС2.2 Раздел 6, Часть 2, Книга 2 «Приложения», том 6.2.2, инв. № 00055373.

Прогнозируемый валовый выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн в период строительства проектируемого объекта по четырем участкам приведен в таблице 8.4.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										87
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

Таблица 8.4 – Прогнозируемый валовый выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн в период строительства проектируемого объекта

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ, т/период			
				1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Железа оксид	0123	0,04000	3	0,0208	0,0173	0,0280	0,0243
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	0,01000	2	0,0018	0,0015	0,0024	0,0021
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,20000	3	35,2037	36,9045	38,7043	39,0808
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,40000	3	5,7206	5,9970	6,2894	6,3506
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15000	3	4,8435	5,0979	5,2698	5,3321
Сера диоксид	0330	0,50000	3	3,2515	3,4618	3,5970	3,6397
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,00800	2	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5,00000	4	30,5439	32,2249	33,7040	34,0321
Фториды газообразные	0342	0,02000	2	0,0037	0,0030	0,0049	0,0043
Фториды плохо растворимые	0344	0,20000	2	0,0064	0,0054	0,0086	0,0075
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,20000	3	1,2320	1,0330	1,6287	1,4372
Бенз/а/пирен	0703	1,00e-06	1	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1042	0,10000	3	0,0178	0,0154	0,0215	0,0210
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05000	2	0,1892	0,2032	0,2266	0,2266
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	5,00000	4	0,0566	0,0588	0,0588	0,0588
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	1,20000		9,9236	10,5686	11,1735	11,2713

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

											Лист
											88
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1					

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ, т/период			
				1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	2754	1,00000	4	2,1500	1,9189	2,6121	2,3810
Взвешенные вещества	2902	0,50000	3	0,1974	0,1668	0,2655	0,2321
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	0,30000	3	0,1019	0,0849	0,1327	0,1189
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	2909	0,50000	3	0,9145	0,7621	1,2193	1,0669
Итого:				94,3810	98,5272	104,9492	105,2895

Согласно приведенным данным в таблице выше в процессе строительства в воздушный бассейн будет поступать:

– на 1 участке 20 ингредиентов общей массой 94,3810 т, из которых большая часть придется на оксиды азота – 43,36 %, углерода оксид – 32,36 % и керосин – 10,51 %;

– на 2 участке 20 ингредиентов общей массой 98,5272 т, из которых большая часть придется на оксиды азота – 43,54 %, углерода оксид – 32,71 % и керосин – 10,73 %;

– на 3 участке 20 ингредиентов общей массой 104,9492 т, из которых большая часть придется на оксиды азота – 42,87 %, углерода оксид – 32,11 % и керосин – 10,65 %;

– на 4 участке 20 ингредиентов общей массой 105,2895 т, из которых большая часть придется на оксиды азота – 43,15 %, углерода оксид – 32,32 % и керосин – 10,71 %.

Выбросы остальных загрязняющих веществ составят небольшой процент от общего количества выбросов.

Для оценки степени воздействия намечаемой деятельности на воздушный бассейн района строительства проектируемого объекта в период проведения строительных работ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет проводился на ПЭВМ с применением программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.7 при следующих начальных условиях:

– для расчета был выбран 1 участок как наиболее близко расположенный к жилой зоне;

– фоновые концентрации и метеорологические характеристики района строительства приняты в соответствии с рекомендациями ФГБУ управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

(ФБГУ «УГМС Республики Татарстан») (Приложение А НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371).

– изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ на картах выражены в долях ПДКм.р.;

– при расчетах рассеивания выбросов использовался метеофайл №1322/25, 04.04.2022. АО "НИПИГАЗ" - Данные по РТ: гг. Набережные Челны, Нижнекамск, Елабуга, Заинск, Менделеевск, Мензелинск, Мамадыш, 05-13-0012 - 11.04.22);

– для построения полей концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выбран расчетный прямоугольник 1500 × 1500 м, величина шага расчетной сетки 50 м;

– оси У и Х ориентированы соответственно на север и восток;

– коэффициент целесообразности проведения расчетов рассеивания принят равным 0,1 ПДК;

– для расчета рассеивания были заданы расчетные точки на границе ближайшей к стройплощадке жилой застройки – коттеджный поселок «Чайка» и на границе охранной зоны - детский оздоровительный лагерь «Чайка»;

– расчет рассеивания проведен на летний период, как имеющий наихудшие условия рассеивания;

– расчет рассеивания с учетом фона проведен для загрязняющих веществ (301) Азота диоксид, (0337) Углерод оксид;

– при расчетах учитывались группы загрязняющих веществ, обладающие эффектом полной и неполной суммации;

Таблица 8.5 - Координаты расчетных точек

Номер точки	X, м	Y, м	Месторасположение
1	2280641,0	450204,7	Граница жилой застройки
2	2281463,0	450341,8	Граница охранной зоны

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства представлены в Приложении В НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371.

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе жилой застройки и на границе охранной зоны на период строительства приведены в таблице 8.6.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Таблица 8.6 - Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства проектируемого объекта

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (максимально-разовые/среднесуточные/среднегодовые), д.ПДК		Зона воздействия (концентрация больше 1 д.ПДК)	Зона влияния (0,05 д.ПДК)
		РТ1 (коттеджный поселок «Чайка»)	РТ2 (оздоровительный лагерь «Чайка»)		
диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0123	-/-/0,00021	-/-/0,00022	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Марганец и его соединения	0143	0,0041/ 0,0082/ 0,01	0,0027/ 0,0065/ 0,02	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0,85/ 0,42/ 0,13	0,78/ 0,43/ 0,15	250 м от границы стройплощадки	1760 от границы стройплощадки
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,01/-/ 0,01	0,0076/-/ 0,02	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	132 м от границы стройплощадки
Углерод (Сажа)	0328	0,04/ 0,05/ 0,04	0,02/ 0,04/ 0,04	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	280 м от границы стройплощадки
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0330	0,0068/-/ 0,01	0,0039/-/ 0,01	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	0,00032/-/ 0,00042	0,00021/-/ 0,00044	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Углерод оксид	0337	0,29/ 0,05/ 0,0016	0,29/ 0,05/ 0,0019	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	200 м от границы стройплощадки
Фториды газообразные	0342	0,0042/ 0,0012/ 0,00029	0,0028/ 0,00094/ 0,00031	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Фториды плохо растворимые	0344	0,00074/-/ 0,000086	0,00048/-/ 0,000090	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,04/-/ 0,0050	0,03/-/ 0,0052	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	320 м от границы стройплощадки
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	-/ 0,00086/ 0,000072	-/ 0,00099/ 0,00012	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1042	0,0019/-/-	0,0013/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Формальдегид	1325	0,0011/ 0,00099/ 0,00027	0,00095/ 0,0011/ 0,00044	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (максимально-разовые/среднесуточные/среднегодовые), д.ПДК		Зона воздействия (концентрация больше 1 д.ПДК)	Зона влияния (0,05 д.ПДК)
		РТ1 (коттеджный поселок «Чайка»)	РТ2 (оздоровительный лагерь «Чайка»)		
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0,00051/-/ 0,0000086	0,00029/-/ 0,0000099	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Керосин	2732	0,0068/-/-	0,0039/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,03/-/-	0,02/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	240 м от границы стройплощадки
Взвешенные вещества	2902	0,0078/ 0,0055/ 0,0011	0,0051/ 0,0043/ 0,0011	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	2908	0,0068/-/ 0,00041	0,0043/-/ 0,00043	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	2909	0,04/-/ 0,0025	0,02/-/ 0,0026	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	305 м от границы стройплощадки
Сероводород, формальдегид	6035	0,0013/-/-	0,0010/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Серы диоксид и сероводород	6043	0,00071/-/-	0,0041/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Углерода оксид и пыль цементного производства	6046	0,02/-/-	0,01/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	0,0050/-/-	0,0032/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует
Азота диоксид, серы диоксид	6204	не обладает эффектом суммации, т.к. удельный вес концентрации диоксида азота более 80 %			
Серы диоксид и фтористый водород	6205	0,0061/-/-	0,0037/-/-	не достигает 1 ПДК на стройплощадке	Отсутствует

Как показал расчет рассеивания приземные концентрации всех загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой застройки и на границе охранной зоны в период проведения строительных работ будут удовлетворять требованиям гигиенических нормативов к воздуху населенных мест. Так максимальное воздействие в период строительства будет оказано выбросами диоксида азота, однако, приземная концентрация этого вещества будет ниже предельно допустимого уровня воздействия

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

и не превысит в расчетной точке на границе ближайшей жилой застройки 0,85 д.ПДК и на границе охранной зоны 0,78 д.ПДК.

Таким образом, период строительства окажет незначительное воздействие на состояние воздушного бассейна рассматриваемого района. Данное воздействие оценивается как временное и локальное.

Мероприятия, направленные на снижение воздействия намечаемой деятельности на воздушный бассейн рассматриваемого района в период проведения строительных работ, приведены в НКНХ.5273-ПД-ООС2.1 Раздел 6, Часть 2, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.2.1, инв. № 00055372.

Стадия эксплуатации. Неорганизованные выбросы от неплотностей оборудования по трассе этиленопровода отсутствуют.

В период эксплуатации основным источником воздействия на атмосферный воздух будут подъездные автомобильные дороги к крановым узлам, узлам запуска и приема СОД и к БКТМ проектируемого этиленопровода. Подъездные дороги предназначены для внутренних перевозок, связанных с обустройством и эксплуатацией крановых узлов, проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин к сооружениям. Подъездные дороги предназначены только для проезда специализированной техники.

Интенсивность движения эпизодическая незначительная (менее 50 автомобилей в сутки).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от источников проектируемого объекта, в период его эксплуатации приведены в Приложении В, параметры выбросов – в Приложении Г НКНХ.5273-ПД-ООС2.2 Раздел 6, Часть 2, Книга 2 «Приложения», том 6.2.2, инв. № 00055373.

Прогнозируемый валовый выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн при эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблице 8.7.

Таблица 8.7. - Прогнозируемый валовый выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн при эксплуатации проектируемого объекта

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ, т/год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2000	3	0,0567
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4000	3	0,0092
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,1500	3	0,0062
Сера диоксид	0330	0,5000	3	0,0106
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5,0000	4	0,1182
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	1,2000	-	0,0192
Итого				0,2201

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		93

В соответствии с приведенными данными, валовый выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн при эксплуатации проектируемого объекта составит 0,2201 т/год. Наибольший вклад в общий выброс внесут выбросы углерода оксид, азота оксиды и керосина порядка 53,69 %, 29,94 % и 8,74 % соответственно.

Проведенный расчет рассеивания показал, что ни на территории промплощадки, ни на ближайшей к ней жилой застройке (коттеджный поселок «Чайка» и детский оздоровительный лагерь «Чайка»), координаты которых приведены в таблице 8.5, приземные концентрации по всем выбрасываемым веществам не превышают 0,1 д.ПДК. Следовательно, в соответствии с п.2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, подъездные автомобильные дороги не являются источниками воздействия.

Залповый выброс. Согласно проектным решениям, в периоды опорожнения камер СОД при проведении работ по внутритрубной очистке этиленопровода, предусмотрено поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Продолжительность таких выбросов – менее 1 часа, периодичность – 1 раз/в год, характер – залповый.

В этот период сжигание незначительных объемов этилена на узлах запуска очистных устройств и узлах приема очистных устройств (УПЗОУ на 79 км (титул 0216), УПЗОУ на 176 км (титул 0222), УПОУ на 253,6 км (титул 0228)) трассы будет выполняться на подключенных к УЗПОУ мобильных факельных устройствах.

Узел запуска СОД на 0 км трассы расположен на территории Нижнекамской КС, размещенной в непосредственной близости к территории промышленного предприятия ПАО «Нижнекамскнефтехим» и в границе индивидуальной СЗЗ ПАО «НКНХ».

В соответствии с принятыми в проектной документации решениями, сброс этилена в период опорожнения камеры УЗОУ на 0 км (титул 0202) будет направлен в факельный коллектор цеха № 2201 для последующего сжигания на существующей факельной установке Нижнекамской КС.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от источников проектируемого объекта, в период залпового сброса приведен в Приложении Г НКНХ.5273-ПД-ООС2.2 Раздел 6, Часть 2, Книга 2 «Приложения», том 6.2.2, инв. № 00055373.

Характеристика выбросов загрязняющих веществ в случае залпового сброса приведена в таблице 8.8.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370						Лист
			00055370						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1			

Таблица 8.8 – Характеристика выбросов загрязняющих веществ в случае залпового сброса

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Выброс загрязняющих веществ			
			От одного факельного устройства		От четырех факельных устройств	
			г/с	т/год	г/с	т/год
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0,2	0,186667	0,0007	0,746668	0,0028
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,4	0,030333	0,0001	0,121332	0,0004
Углерод оксид	0337	5,0	1,555556	0,0056	6,222224	0,0224
Метан	0410	50,0	0,038889	0,0001	0,155556	0,0004

8.2 Оценка воздействия физических факторов проектируемого объекта

Воздействие на воздушный бассейн в результате реализации намечаемой деятельности будет складываться, в том числе, и из шумового воздействия на данный элемент окружающей среды.

Стадия строительства. Основными источниками шумового воздействия в период строительства будут являться:

- строительная техника, строительные механизмы;
- автотранспорт;
- ДЭС.

Основное количество единиц техники будет сосредоточено в границах стройплощадки. Общий перечень строительных машин, механизмов и автотранспортных средств, задействованных при строительстве проектируемого объекта приведен в таблицах 8.1 и 8.2.

С целью определения расчетного уровня шумового воздействия в период строительства был проведен акустический расчет по программе «Эколог-Шум. Версия 2.6» в расчётных точках, приведенных в таблице 8.5.

Результаты проведенных расчетов свидетельствуют, о том, что в период строительства, согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» (таблица 1), нет превышения уровня звука на границах жилой застройки.

Уровни звукового давления в период строительства приведены в таблице 8.9.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	00055370						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							95

Таблица 8.9 – Уровни звукового давления в расчетных точках

Расчетные точки	Показатели	
	Эквивалентный уровень, дБ	Максимальный уровень, дБ
Дачный поселок Чайка	36,7	36,7
лагерь Чайка	35,3	35,3

Графическое представление результатов акустического расчета (эквивалентного и максимального уровней звукового давления) в строительный период приведено в Приложении Г НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371.

Стадия эксплуатации. В период эксплуатации шумовое воздействие от проектируемого объекта отсутствует.

8.3 Оценка воздействия проектируемого объекта на водные ресурсы

8.3.1 Водопотребление

Период строительства. Водопотребление в период строительства осуществляется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Потребность в воде на период строительства представлена в таблице 8.10.

Таблица 8.10 - Потребность строительства в воде

Наименование	Потребность в воде, м ³
Расход воды на производственные нужды:	
Мойка колес (объем сточных вод от мытья автотранспорта – безвозвратные потери оборотной воды)	12
Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности:	
Хозяйственные нужды	3093
Прием душа	3 969
Итого	7074

Расчеты потребности в воде представлены в подразделе 5.3 НКНХ.5273-ПД-ПОС1 Раздел 5, Часть 1 Текстовая часть, том 5.1, инв. № 00053805.

Обеспечение строительства водой хозяйственно-бытового назначения (умывальники, душевые), на производственные нужды осуществляется поставщиками близлежащих населенных пунктов.

Для питьевых нужд проектом предусматривается использование бутилированной воды. Питьевая вода на площадку строительства поставляется в 19 л емкостях и комплектуется ручным насосом помпой.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Для проведения гидроиспытаний проектируемого объекта с учетом принятой схемы испытаний приняты объемы воды, приведенные в таблице 8.11

Таблица 8.11 - Потребности в воде для проведения гидроиспытаний

ПК входа протаскиваемой плети	Протяженность испытуемого участка, м	Объем воды для испытания, м ³	Источник забора воды
41+95,08	798,13	40,1	привозная
174+08,15	230,97	12,0	р. Зай (подвоз автоцистернами)
191+08,57	489,8	25,4	р. Зай
5+89,56	505,97	26,2	р. Зай
308+66,95	1607,79	83,4	р. Прось
17+14,00	1607,00	83,4	р. Прось
351+93,00	246,48	12,8	р. Прось (подвоз автоцистернами)
390+92,00	1728,75	89,7	Озеро Уналик
410+87,28	1429,72	74,2	Озеро Островное
1+70,00	1429,00	74,1	Озеро Островное
445+21,17	975,46	50,6	Привозная, подвоз автоцистернами
488+39,18	496,37	25,7	Привозная, подвоз автоцистернами
511+52,06	723,69	37,5	Привозная, подвоз автоцистернами
546+97,42	369,23	19,2	Привозная, подвоз автоцистернами
595+01,25	644,68	33,4	Привозная, подвоз автоцистернами
633+35,47	534,19	27,7	Привозная, подвоз автоцистернами
643+75,58	198,32	10,3	Привозная, подвоз автоцистернами
646+67,77	198,06	-	Привозная, подвоз автоцистернами
943+29,79	629,76	32,7	Привозная, подвоз автоцистернами
1153+84,73	251,21	13,0	р. Меша (Бол. Меша)
1230+24,83	717,6	37,2	Привозная, подвоз автоцистернами
1322+36,16	488,96	25,4	Привозная, подвоз автоцистернами
1352+10,46	203,2	-	Привозная, подвоз автоцистернами
1533+48,96	478,72	24,8	Привозная, подвоз автоцистернами

Изм. № подл.	00055370	Взам. инв. №	Подп. и дата		
				Изм.	Кол.уч.

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

97

ПК входа протаскиваемой плети	Протяженность испытываемого участка, м	Объем воды для испытания, м ³	Источник забора воды
1984+88,60	213,4	-	Привозная, подвоз автоцистернами
2001+72,62	466,64	24,6	Привозная, подвоз автоцистернами
2020+05,80	443,3	23,0	Привозная, подвоз автоцистернами
2178+80,20	401,48	20,8	Привозная, подвоз автоцистернами
2338+39,38	611,03	31,7	Привозная, подвоз автоцистернами
2497+66,52	321,39	16,7	Привозная, подвоз автоцистернами
2503+98,45	217,23	-	-
Итого по проектируемому объекту:		974,9	-

В связи с сжатыми сроками строительства производство работ по устройству закрытых переходов, выполняемых методом ННБ будут вестись одновременно на каждом из участков, что исключает повторное использование раствора воды после гидроиспытания для последующего участка.

Вода после гидроиспытания из испытываемой плети трубопровода откачивается автоцистернами, в необходимом объеме вывозится для гидравлических испытаний трубопроводов на участках переходов проектируемого этиленопровода под существующими автомобильными дорогами и линиями электропередач. Излишки вывозятся на утилизацию в лицензированные организации.

Потребности в воде для приготовления бурового раствора при устройстве закрытых переходов магистрального этиленопровода методом ННБ приведены в таблице 8.12.

Таблица 8.12 – Потребности в воде для приготовления бурового раствора

ПК входа бура	Протяженность бурового канала, м	Объем воды для приготовления бурового раствора, м ³	Источник забора воды
49+93,21	798,13	1260,86	Привозная, подвоз автоцистернами
171+77,18	230,97	491,99	Привозная, подвоз автоцистернами
186+18,77	489,8	773,77	р. Зай
0+83,59	505,97	799,31	р. Зай
292+59,16	1607,79	2539,93	Привозная, подвоз автоцистернами
1+07,00	1607,00	2538,68	Привозная, подвоз автоцистернами

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

ПК входа бура	Протяженность бурового канала, м	Объем воды для приготовления бурового раствора, м ³	Источник забора воды
354+39,48	246,48	339,19	Озеро Уналик (подвоз автоцистернами)
408+20,75	1728,75	4227,24	Озеро Островное
425+17,00	1429,72	2258,62	Привозная, подвоз автоцистернами
15+99,00	1429,00	2257,48	Привозная, подвоз автоцистернами
435+45,71	975,46	1541,00	Привозная, подвоз автоцистернами
483+42,81	496,37	784,15	Привозная, подвоз автоцистернами
518+75,75	723,69	1143,26	Привозная, подвоз автоцистернами
550+66,65	369,23	583,30	Привозная, подвоз автоцистернами
588+56,57	644,68	1018,44	Привозная, подвоз автоцистернами
628+1,28	534,19	843,89	Привозная, подвоз автоцистернами
641+77,27	198,32	422,44	Привозная, подвоз автоцистернами
644+69,71	198,06	272,56	Привозная, подвоз автоцистернами
949+59,55	629,76	994,87	Привозная, подвоз автоцистернами
1156+35,94	251,21	345,70	р. Меша (Бол. Меша)
1237+33,68	717,6	1133,64	Привозная, подвоз автоцистернами
1317+47,20	488,96	772,44	Привозная, подвоз автоцистернами
1354+13,66	203,2	279,63	Привозная, подвоз автоцистернами
1538+27,68	478,72	756,26	Привозная, подвоз автоцистернами
1987+02,00	213,4	293,67	Привозная, подвоз автоцистернами
1996+98,75	473,87	1158,73	Привозная, подвоз автоцистернами
2015+62,50	443,3	737,18	Привозная, подвоз автоцистернами
2174+78,72	401,48	634,24	Привозная, подвоз автоцистернами
2332+28,35	611,03	965,28	Привозная, подвоз автоцистернами
2500+87,91	321,39	785,88	Привозная, подвоз автоцистернами

Изм. № подл.	00055370	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							99

ПК входа бура	Протяженность бурового канала, м	Объем воды для приготовления бурового раствора, м ³	Источник забора воды
2501+81,22	217,23	298,94	Привозная, подвоз автоцистернами
Итого по проектируемому объекту:		33252,6	-

Источники водоснабжения привозной водой уточняются при организации строительного производства.

Период эксплуатации. В период эксплуатации водопотребление отсутствует.

8.3.2 Водоотведение

Период строительства. В период строительства будут образовываться хозяйственно-бытовые и производственные стоки.

Качественный состав хозяйственно-бытовых стоков составит:

- БПК – от 150 до 350 мг/л;
- Взвешенные вещества – 300 мг/л;
- Азот аммонийный – от 8 до 35,0 мг/л;
- Фосфаты – 13,5 мг/л.

После гидроиспытаний вода не содержит в себе вредных или токсичных веществ.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в период строительства осуществляется в пластиковые накопительные емкости специального исполнения с возможностью использования при отрицательных температурах, объемом до 6 м³. Размещение емкостей предусмотрено в местах установки временных инвентарных помещений административно-бытового обеспечения.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется ежедневно вакуумными машинами с вывозом в лицензированные организации г. Нижнекамск и г. Казань.

На временных площадках для складирования и хранения труб для очистки колес автотранспортных средств перед выездом на дороги общего пользования в период выполнения работ с преобладанием положительных температур воздуха, проектной документацией предусматривается установка пунктов мойки колес комплектно-блочной поставки с системой оборотного водоснабжения с пополнением безвозвратных потерь оборотной воды.

Сточные воды от мойки колес после ее опорожнения (в конце периода строительства), объемом 2 м³, совместно с хозяйственно-бытовыми сточными водами вывозятся в специализированную организацию на очистку.

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится в систему сбора осадка, содержащей илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на полигон ТБО.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

В период года с преобладанием отрицательных температур, проектной документацией предусматривается применение комплектно-блочных установок пневмомеханической очистки колес.

Период эксплуатации. В период эксплуатации водоотведение отсутствуют.

8.3.3 Оценка воздействия на водные ресурсы

Основное воздействие на водные объекты проектируемым объектом может быть оказано в период строительства. Обусловлена возможность такого воздействия размещением проектируемого объекта в зонах санитарной охраны водозаборов и работами, осуществляемыми в руслах водных объектов и их водоохраных зонах.

Зоны с особыми условиями использования территории, в том числе зоны санитарной охраны водозаборных скважин ООО «Челны-Бройлер», водозаборных скважин филиала АО «Татспиртпром» «Усадский спиртзавод», водозаборной скважины №55 на юго-западной окраине н.п. Никифорово и водозаборной скважины № 59 в н.п. Татарская Ишкурма нанесены на обзорной схеме, НКНХ.5273-ПД-ИЛО.ПЗУ2-0000-ГП-0001.

Проектируемый объект располагается в третьем поясе зон санитарной охраны водозаборных скважин №1, №2, №3, №5 ООО «Челны-Бройлер» (1 участок), водозаборной скважины № 55 (участок 2), водозаборной скважины № 59 (участок 3), водозаборных скважин №№1-6 филиала АО «Татспиртпром» «Усадский спиртзавод» (участок 4)

Воздействие проектируемых объектов сведено к минимуму комплексом, предусмотренных проектом мероприятий и принятыми проектными решениями, исключающими попадание продукта в окружающую среду при регламентной его эксплуатации, такими как герметичность проектируемого этиленопровода и прочее.

На **стадии проведения строительных работ** негативное воздействие на водные источники рассматриваемого района может быть обусловлено не преднамеренными утечками топлива и масел из строительной техники. Для недопущения такого негативного воздействия предусмотрено осуществлять заправку транспортных средств и размещение горюче-смазочных материалов на выделенных для этого специальных площадках, расположенных вдали от зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения водозаборных скважин №1, №2, №3, №5 ООО «Челны-Бройлер», водозаборных скважин филиала АО «Татспиртпром» «Усадский спиртзавод», водозаборных скважин № 55 и № 59, расположенных в н.п. Никифорово и н.п. Татарская Ишкурма с использованием защитных мер, предотвращающих попадание пролитых нефтепродуктов в водные источники.

Кроме того, проектируемый объект располагается в границах поймы и частично в водоохраных зонах водных объектов региона в связи с чем в проекте предусмотрена заправка строительной техники на выделенных для этого оборудованных твердым покрытием площадках, расположенных вдали от водотоков. Данные мероприятия позволят минимизировать негативное воздействие, заключающееся в загрязнении поверхностных водных объектов.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						101				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

Проектом предусмотрена прокладка этиленопровода через крупные водные объекты закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения, что позволяет снизить воздействие на водные объекты.

Переходы методом наклонно-направленного бурения предусмотрены на участках пересечения проектируемым трубопроводом р. Иныш, р. Зай, р. Прось, пр. р. Прось, озера Уналик, озера Медведкино, озера Долгое, озера Плоское, озеро островное, р. Кама, р. Пашкинка, р. Миткуш, р. Обзяк, р. Меша, р. Сабы, р. Тямтибаш, р. Казанка, р. Потурка, а также ряда оврагов с ручьями б/н.

Пересечения наиболее крупных рек – р. Зай, р. Прось и р. Кама выполняются в две нитки (основная и резервная). Остальные пересечения выполняются в одну нитку.

Переходы проектируемого магистрального этиленопровода через малые и средние водотоки, в рамках рассматриваемого проекта, выполняются открытым (траншейным) способом.

Перечень пересекаемых водных объектов приведен в Приложении Д НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371.

Объем образующихся в процессе строительства сточных вод будет незначительным и при своевременном вывозе стоков с территории производства работ воздействие на водные объекты не прогнозируется.

Сбор поверхностного стока с площадок строительства не предусмотрен в связи с тем, что проектируемые объекты не попадают в границы ВОЗ и ЗСО.

В **период эксплуатации** в связи с отсутствием водопотребления и водоотведения воздействие на водные объекты будет отсутствовать.

8.4 Оценка воздействия проектируемого объекта на почвенный покров и условия землепользования

8.4.1 Оценка воздействия на почвенный покров

Период строительства. С целью уменьшения негативного воздействия на почвенный покров и исключения его нарушений за пределами выделяемых под строительство участков все строительные-монтажные работы должны выполняться строго в пределах выделенных земель. Общая площадь землеотвода составляет 1336,2917 га. Из них площадь зоны планируемого размещения линейного объекта составляет 1201,1880 га, площадь зоны планируемого размещения временных зданий и сооружений, раскладок дюкера составляет 135,1037 га.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период строительства, заключающееся в нарушении почвенного покрова, будет являться механическим, носить локальный и кратковременный характер, который определяется границами территории проведения работ и продолжительностью строительного периода.

Технико-экономические показатели по площадкам приведены в таблице 8.13.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								102
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

Таблица 8.13 – Технико-экономические показатели проектируемого объекта

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадка узла запуска СОД 0 км (титул 0202)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	370,00
Площадь щебеночного покрытия	м ²	306,00
Свободная территория	м ²	64,00
Площадка охранного кранового узла Нижнекамской КС (титул 0203)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	2188,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	2,91
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1362,00
Площадь озеленения	м ²	566,00
Свободная территория	м ²	260,00
Площадка кранового узла 18 км и узла запуска СОД на резервной нитке перехода через р. Зай (титул 0204)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	3676,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	1,73
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	2684,00
Площадь озеленения	м ²	622,00
Свободная территория	м ²	370,00
Площадка кранового узла 23 км и узла приема СОД на резервной нитке перехода через р. Зай (титул 0205)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	3061,00
Площадь застройки	м ²	57,64
Плотность застройки	%	1,88
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	2515,00
Площадь покрытия из ж.б. плит	м ²	108,00
Площадь озеленения	м ²	245,00
Свободная территория	м ²	193,00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

103

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадка кранового узла 29 км и узла запуска СОД на резервной нитке перехода через р. Прось (титул 0206)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	3190,00
Площадь застройки	м ²	39,34
Плотность застройки	%	1,23
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	2515,00
Площадь озеленения	м ²	542,00
Свободная территория	м ²	133,00
Площадка кранового узла 31 км и узла приема СОД на резервной нитке перехода через р. Прось (титул 0207)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	5210,00
Площадь застройки	м ²	39,34
Плотность застройки	%	0,76
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	3898,00
Свободная территория	м ²	1312,00
Площадка кранового узла 38 км (титул 0208)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	1952,00
Площадь застройки	м ²	39,34
Плотность застройки	%	2,02
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1801,00
Свободная территория	м ²	151,00
Площадка кранового узла 40 км и узла запуска СОД на резервной нитке перехода через р. Кама (титул 0209)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	5242,00
Площадь застройки	м ²	39,34
Плотность застройки	%	0,75
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	3573,00
Площадь покрытия из ж.б. плит	м ²	84,00
Площадь каменной наброски	м ²	1241,00
Свободная территория	м ²	344,00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			104

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадка кранового узла 42 км и узла приема СОД на резервной нитке перехода через р. Кама (титул 0213)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	3391,00
Площадь застройки	м ²	39,34
Плотность застройки	%	1,16
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	2448,00
Площадь озеленения	м ²	501,00
Свободная территория	м ²	442,00
Площадка кранового узла 45 км (титул 0214)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	1826,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	3,49
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1156,00
Площадь озеленения	м ²	459,00
Свободная территория	м ²	211,00
Площадка кранового узла 60 км (титул 0215)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	2434,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	2,62
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1912,00
Площадь озеленения	м ²	286,00
Свободная территория	м ²	326,00
Площадка узла приема-запуска СОД 79 км (титул 0216)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	4406,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	1,45
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	3293,00
Площадь покрытия из ж.б. плит	м ²	48,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

105

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадь озеленения	м ²	559,00
Свободная территория	м ²	506,00
Площадка кранового узла 99 км (титул 0217)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	2356,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	2,70
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1729,00
Площадь озеленения	м ²	353,00
Свободная территория	м ²	274,00
Площадка кранового узла 119 км (титул 0219)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	2851,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	2,23
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1662,00
Площадь озеленения	м ²	977,00
Свободная территория	м ²	212,00
Площадка кранового узла 137 км (титул 0220)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	1871,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	3,40
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1338,00
Площадь озеленения	м ²	317,00
Свободная территория	м ²	216,00
Площадка кранового узла 156 км (титул 0221)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	1843,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	3,46

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

106

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1319,00
Площадь озеленения	м ²	333,00
Свободная территория	м ²	191,00
Площадка узла приема-запуска СОД 176 км (титул 0222)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	4805,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	1,33
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	3440,00
Площадь покрытия из ж.б. плит	м ²	48,00
Площадь озеленения	м ²	775,00
Свободная территория	м ²	542,00
Площадка кранового узла 194 км (титул 0223)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	3234,00
Площадь застройки	м ²	63,70
Плотность застройки	%	1,97
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1734,00
Площадь озеленения	м ²	386,00
Свободная территория	м ²	1114,00
Площадка кранового узла 213 км (титул 0225)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	3016,00
Площадь застройки	м ²	68,75
Плотность застройки	%	2,28
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	2328,00
Площадь озеленения	м ²	327,00
Свободная территория	м ²	361,00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

107

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадка кранового узла 232 км (титул 0226)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	1878,00
Площадь застройки	м ²	76,28
Плотность застройки	%	4,06
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1350,00
Площадь озеленения	м ²	346,00
Свободная территория	м ²	182,00
Площадка охранного узла Казанской КС (титул 0227)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	2327,00
Площадь застройки	м ²	52,44
Плотность застройки	%	2,25
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	1708,00
Площадь покрытия из ж.б. плит	м ²	12,00
Площадь озеленения	м ²	340,00
Свободная территория	м ²	267,00
Площадка узла приема СОД 253 км (титул 0228)		
Площадь участка в границе проектирования	м ²	532,00
Площадь щебеночного покрытия с учетом застройки	м ²	394,00
Свободная территория	м ²	138,00

При строительстве автомобильных дорог планируется использовать привозной грунт из карьера.

Сведения о местонахождении карьеров приведено в НКНХ.5273-ПД-ПОС1, Раздел 5, Часть 1 «Текстовая часть», том 5.1, Инв. № 00053805.

Временное хранение отвалов минерального грунта предусматривается в пределах полосы отвода, минеральный грунт пригодный для дальнейшего использования перемещается в отвалы для последующей засыпки траншеи.

Расположение площадок складирования грунта пригодного для дальнейшего использования предусматривается в границах предусмотренной полосы отвода, дополнительный отвод не требуется. Временные площадки складирования грунта

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

приведены в НКНХ.5273-ПД-ПОС2, Раздел 5, Часть 2 «Графическая часть», том 5.2, Инв. № 00053806.

Воздействие на грунты и рельеф при соблюдении проектных решений будет локализованным в пределах землеотвода, а строительные и эксплуатационные работы не приведут к формированию новых геоморфологических процессов.

Прямое негативное воздействие на почвенный покров в строительный период, заключающееся в проливах горюче-смазочных материалов во время работы дорожно-строительной техники, исключается благодаря правильной организации строительства.

Период эксплуатации. При штатной эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на почвенный покров не прогнозируется.

8.4.2 Оценка воздействия на недра

Намечаемая деятельность будет сопровождаться неизбежным воздействием на территорию и геологическую среду, и заключаться в: изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты; фильтрацией загрязнителей с поверхности при загрязнении грунтов и почвенного покрова; нарушении условий поверхностного стока, возможной интенсификации опасных геологических процессов и т.п.

В период строительства непосредственному воздействию подвергаются микрорельеф и рельеф, верхние горизонты горных пород, изменяется гидрогеологический режим.

Участок предстоящего строительства расположен в границах следующих месторождений:

– 1 участок:

– южный блок Ковалинского месторождения известняков – лицензия ТАТ ЗЛД 01853 ТЭ, недропользователь ООО «Ковалинское месторождение известняков»;

– Сатышевское месторождение карбонатных пород – лицензия ТАТ САБ 01249 ТЭ, недропользователь - ООО «Сабыагрохим»;

– участок недр «Иинский-Песчаный (полезное ископаемое – песок, известняк), в пользование не предоставлен, числится в Перечне участков недр местного значения по Республике Татарстан;

– 2 участок:

– Северо-Пакшинское месторождение известняка, включенное в Перечень участков недр местного значения по республике Татарстан;

– месторождение «Южно-Отаркинское-3» известняка – лицензия ТАТ 023387 ТЭ, недропользователь – ООО «Дорожник»;

– месторождение «Южно-Отаркинское-1» известняка – лицензия ТАТ 013022 ТЭ, недропользователь – ООО «Недрапром»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
										109
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

– участок недр «Южно-Отаркинское-2» известняка – в пользование не предоставлен, числится в Перечне участков недр местного значения по Республике Татарстан;

– 3 участок:

– Сатышевское месторождение карбонатных пород – лицензия ТАТ САБ 01249 ТЭ, недропользователь - ООО «Сабыагрохим»;

– участок недр «Иинский-Песчаный (полезное ископаемое – песок, известняк), в пользование не предоставлен, числится в Перечне участков недр местного значения по Республике Татарстан»;

– 4 участок:

– южный блок Ковалинского месторождения известняков – лицензия ТАТ ЗЛД 01853 ТЭ, недропользователь ООО «Ковалинское меторождение известняков»;

– Сатышевское месторождение карбонатных пород – лицензия ТАТ САБ 01249 ТЭ, недропользователь - ООО «Сабыагрохим»;

– участок недр «Иинский-Песчаный (полезное ископаемое – песок, известняк), в пользование не предоставлен, числится в Перечне участков недр местного значения по Республике Татарстан»;

Кроме того, участок 1 затрагивает участки недр местного значения:

– месторождение известняка «Южно-Отаркинское-3» - недропользователь ООО «Дорожник»;

– месторождение известняка «Южно-Отаркинское-1» - недропользователь ООО «НЕДРАПРОМ»;

– участок недр известняков «Южно-Отаркинское-2», включенный в Перечне участков недр местного значения по Республике Татарстан;

– Северо-Пакшинское месторождение известняка, включенное в Перечень участков недр местного значения по Республике Татарстан.

3 участок затрагивает Верхнешитцинское месторождение пресных подземных вод, 4 участок - Восточнозеленодольский участок Зеленодольского месторождения пресных подземных вод и Старотуринское месторождение питьевых подземных вод.

Также проектируемый объект, расположенный на территории Нижнекамского муниципального района, имеет пересечения с Байданским месторождением нефти, Черемешано-Бастрыкским месторождением нефти, Танайским месторождением нефти, Мамадышским месторождением нефти.

Основным видом воздействия на недра при строительстве будет являться механическое нарушение естественного состояния грунтов при производстве земляных работ, включающих в себя планировку рельефа, рытье и засыпку траншей. Также возможно косвенное воздействие на недра выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Источниками механического воздействия на грунты в период строительства являются работающие машины и механизмы.

Данный вид воздействия проявляется в виде:

- внешнего разрушения массива – уничтожение растительного слоя, изменение рельефа территории;
- статических (гравитационных) нагрузок при сооружении насыпей, складировании грунта;
- динамических нагрузок в результате работы технологического оборудования, приводящего к вибрационному воздействию на грунты.

При оценке антропогенного воздействия на *подземные воды* на этапе строительства можно выделить следующие основные возможные последствия:

- нарушение условий питания, циркуляции и разгрузки грунтовых подземных вод в результате механического воздействия при строительстве зданий, сооружений и коммуникаций. Это приведет к изменениям баланса подземных и поверхностных вод в процессе их взаимодействия и к перестройке гидродинамической сетки движения грунтовых вод;
- локальное загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод растворимыми или нерастворимыми компонентами от землеройных и транспортных машин, механизмов при случайных разливах, утечках и сбросах горюче-смазочных материалов во время их работы и заправки, от сброса хозяйственно-бытовых и производственных стоков.

В процессе проведения работ выполняются технологические мероприятия, воздействующие на условия естественного залегания грунтов, их физико-механические свойства и режим стока подземных вод. Основными негативными последствиями строительной деятельности при этом являются такие процессы как подтопление и заболачивание, эрозионные и склоновые процессы, загрязнение грунтов.

При строительстве загрязнение подземных вод потенциально возможно при утечках и разливах производственных растворов, нефтепродуктов, при складировании на рельеф токсичных материалов, при образовании и сбросе на рельеф сточных бытовых и промышленных вод. При этом загрязнение грунтовых вод, залегающих вблизи поверхности, происходит практически с момента попадания загрязняющих веществ на рельеф. С грунтовыми водами загрязняющие вещества мигрируют в местные водотоки, в меньшей степени - в смежные и нижезалегающие горизонты подземных вод. Наиболее опасно загрязнение на участках, где водоносные горизонты залегают неглубоко от поверхности земли и являются незащищенными. Степень загрязнения можно предварительно оценить, исходя из объемов загрязняющих веществ и скорости горизонтального продвижения грунтового потока от объекта строительства к области разгрузки.

Период строительства занимает существенно меньшее время по сравнению с периодом эксплуатации, поэтому негативные процессы, связанные с изменением уровня и гидрохимического режимов подземных вод, условий стока грунтовых вод

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						111
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

– к 4 участку - Государственный природный заказник «Волжско-Камский», расположенный на расстоянии 4,8 км.

Проектируемый объект пересекает ООПТ регионального значения: государственный природный заказник «Чулпан», памятники природы регионального значения «Борковская дача», «Лесной массив у д. Екатериновка», реки Степной Зай, Меша, Бетька, Шумбут, Ошняк, Казанка.

1 участок частично затрагивает особо охраняемую территорию рекреационного назначения местного значения - НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» им. Шашина

8.6 Оценка воздействия проектируемого объекта на растительный мир

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного негативного воздействия на растительный покров рассматриваемой территории, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации. Ниже приведены характеристики проектируемого объекта как источника возможного воздействия на растительный покров на разных стадиях реализации намечаемой деятельности.

При реализации намечаемой деятельности возможно возникновение двух основных видов негативного воздействия на растительный покров района строительства проектируемого объекта – механическое (прямое), заключающееся в полном или частичном уничтожении растительных сообществ, и химическое (косвенное), заключающееся в воздействии на растительность вредных выбросов во время функционирования проектируемого объекта.

Стадия строительства. На стадии строительства проектируемого объекта факторами негативного воздействия на растительный покров могут являться:

- непосредственное уничтожение растительного покрова на участках, определенных под строительство проектируемого объекта;
- механические повреждения растительного покрова на территории, сопредельной с территорией строительства и используемой при проведении строительного-монтажных работ;
- изменение в пределах экосистем, прилегающих к территории размещения проектируемого объекта, структуры фитоценозов, снижение видового разнообразия;
- частичное уничтожение растительных группировок в результате вытаптывания, неорганизованных проездов автотранспорта, захламления строительным и прочим мусором;
- химическое воздействие на растительность района строительства проектируемого объекта загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах от строительной техники и автотранспорта;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров.

Основное воздействие проектируемого объекта на растительный покров района его размещения будет происходить на стадии строительства. Это воздействие будет носить преимущественно механический характер, и выразиться в частичном

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

уничтожении растительных сообществ в зоне проведения строительных работ. На самом начальном этапе проведения намечаемой деятельности в процессе подготовительных работ, включающих расчистку площадки и ее планировку, практически полностью сводится растительный покров. В данном случае растительность будет подвергаться разрушению в различной степени: полному - зоны этого разрушения будут ограничиваться пределами площадок строительства и частичному - обустраиваемая, прилегающая к площадке строительства территория.

Механические нарушения составляют основную долю всех видов воздействий, так как при строительстве объекта происходит изъятие земель, уничтожение растительности.

При проведении строительных работ в воздушный бассейн района их проведения (в зоне воздействия) будут выбрасываться продукты полного (диоксид азота, диоксид серы) и неполного (оксид углерода, сажа) сгорания топлива, а также оксиды железа и марганец и его соединения, углеводороды различного состава (предельные и ароматические) и другие.

Воздействие на растительный покров в зоне влияния Проекта также может быть обусловлено химическим загрязнением, выражающимся в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу.

Степень влияния загрязнителей атмосферы на растительность зависит не только от вида загрязнителя и его концентрации, но и от продолжительности воздействия, погодных условий, особенностей физиологии и морфологии растений, условий местообитания.

Таким образом, воздействие на растительность, обусловленное строительными работами, связано с краткосрочным по времени химическим воздействием и главным образом механическим фактором антропогенного воздействия.

Леса и лесные земли

По данным министерства лесного хозяйства Республики Татарстан, проектируемый объект затрагивает земли лесного фонда.

Участок 1 (кварталы 79, 96) в границах Ашитского участкового лесничества располагается на землях защитных лесов. Категория защитности лесов – леса, расположенные в лесопарковых зонах.

Лесопарки и лесопарковые зоны

На проектируемом объекте городские леса, лесопарковые зоны, лесопарковые зеленые пояса, зеленые зоны городов, находящиеся в ведении органов местного самоуправления, отсутствуют.

При проведении строительных работ в воздушный бассейн района их проведения (в зоне воздействия) будут выбрасываться продукты полного (диоксид азота, диоксид серы) и неполного (оксид углерода, сажа) сгорания топлива, а также оксиды железа и марганец и его соединения, углеводороды различного состава (предельные и ароматические) и другие.

Воздействие на растительный покров в зоне влияния проектируемого объекта также может быть обусловлено химическим загрязнением, выражающимся в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу.

Изм. № подл.	00055370	Взам. инв. №	Подп. и дата

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		114

Степень влияния загрязнителей атмосферы на растительность зависит не только от вида загрязнителя и его концентрации, но и от продолжительности воздействия, погодных условий, особенностей физиологии и морфологии растений, условий местообитания.

Таким образом, воздействие на растительность, обусловленное строительными работами, связано с краткосрочным по времени химическим воздействием и главным образом механическим фактором антропогенного воздействия.

Стадия эксплуатации. В отличие от этапа строительства, на котором осуществляется как механическое воздействие на растительные сообщества, так и химическое, эксплуатация проектируемого объекта приведет, в основном, к химическому воздействию, оказываемому на эти сообщества выбросами загрязняющих веществ при ремонтных работах.

В результате реализации намечаемой деятельности не ожидается значительное увеличение общей антропогенной нагрузки на воздушный бассейн района проведения работ как в зоне влияния, так и в зоне воздействия проектируемого объекта. Соответственно, не ожидается сколь значимого химического воздействия на растительность, обусловленного выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта.

Резюмируя все выше сказанное можно сделать вывод о том, что основное прогнозируемое воздействие объекта проектирования на растительность территории проведения работ будет происходить на стадии подготовительных и строительно-монтажных работ и не будет выходить за пределы строительных площадок.

8.7 Оценка воздействия проектируемого объекта на животный мир

При реализации намечаемой деятельности прогнозируется возникновение определенного воздействия на существующее состояние животного мира района проведения работ.

Факторами воздействия на животный мир в период проведения строительных работ являются: механическая трансформация территории и, как следствие, сокращение площади местообитания, а также антропогенные шумы.

Период строительства. Прямое непосредственное воздействие строительных работ на состояние животного мира района намечаемой деятельности не выходит за пределы территории проектируемого объекта, обозначающих зону его воздействия.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом, строительной техникой.

Косвенное воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства животных организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, нарушение привычных путей

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						115
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

ежедневных и сезонных перемещений животных, присутствие строительного персонала.

Наиболее значимыми формами проявления антропогенного воздействия на животный мир в зоне воздействия являются:

- сокращение площади местообитаний в результате изъятия территории;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства, связанный с присутствием людей и шумом техники.

Реализация намечаемой деятельности может оказать воздействие на животный мир в зоне влияния проектируемого объекта, заключающееся в изменении среды обитания за счет:

- возникновения фактора беспокойства, связанного с антропогенными шумами;
- косвенного воздействия выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ.

Период эксплуатации. Для многих животных существенным фактором беспокойства являются шум, производимый автотранспортом, промышленными установками, это воздействие носит косвенный характер и может привести к снижению численности животного населения вблизи эксплуатируемого промышленного объекта.

При регламентном режиме эксплуатации объекта, воздействие на животный мир данного района как в зоне воздействия, так и в зоне влияния будет сведено к минимуму.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл. 00055370	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									116
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1									

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Реализация намечаемой деятельности по реконструкции магистрального этиленопровода «Нижекамск-Казань» будет сопровождаться образованием отходов в период строительно-монтажных работ и в период эксплуатации.

9.1 Виды, количество и характеристика отходов, образующихся в процессе строительства объекта

В процессе строительства объекта будут образовываться отходы III-V классов опасности.

В подготовительный период не образуются порубочные отходы: подлесок, кустарник, сучья, пни и порубочные остатки после расчистки от древесно-кустарниковой растительности и пней перерабатываются мульчером и распределяются в полосе отвода (НКНХ.5273-ПД-ПОС1, Раздел 5, Часть 1 «Текстовая часть», том 5.1., Инв. № 00053805).

Работы по расчистке полосы отвода от лесорастительности и кустарника производятся в соответствии с установленными границами полосы отвода и выполняются в строгом соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом производства работ (ППР), в котором детализируются требования по соблюдению действующих норм, правил и инструкций по соблюдению требований безопасного проведения работ.

Строительство участка магистрального этиленопровода будет сопровождаться образованием отходов, обусловленных трудноустраняемыми потерями, остатками используемых строительных материалов, отходов потребления и жизнедеятельности строительного персонала. Трудноустраняемые потери и отходы сырья, материалов, изделий и конструкций в строительстве – это количество материалов, которое не входит в массу продукции и не может быть использовано в производстве, возникающие неизбежно в процессе производства работ при соблюдении правил и использовании качественных материалов, необходимых машин и механизмов.

Отходы, образующиеся в процессе строительно-монтажных работ, подлежат передаче на размещение, обезвреживание и утилизацию организациям, имеющим лицензию по обращению с отходами.

Сведения о расходах материалов приняты в соответствии с Ведомостью объемов работ, данными (НКНХ.5273-ПД-ПОС1, Раздел 5, Часть 1 «Текстовая часть», том 5.1., Инв. № 00053805).

Строительно-монтажные работы осуществляются с привлечением подрядной организации. Все образующиеся в ходе строительства отходы являются собственностью подрядной строительной организации. Все отходы, образующиеся у подрядной строительной организации в процессе проведения работ, передаются специализированным лицензированным организациям с заключением договоров на транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов и будут учтены в платежах за негативное воздействие подрядной строительной организации с подтверждением нормативов образования отходов.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								117
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

Объемы образования отходов основных строительных материалов на стадии строительства определены с использованием типовых норм потерь и отходов «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96), М., 1998, «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», М, НИЦПУРО, 1999.

Вся техника, привлекаемая для организации строительных работ, принадлежит подрядной организации, в рамках заключения договора на проведение работ подрядчикам вменяется в обязательном порядке соблюдение законов (Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Постановление Правительства РФ от 03 марта 2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и др.).

На стройплощадку допускается техника в исправном состоянии, не требующая ремонта. Техника состоит на балансе подрядной организации и обслуживается на территории строительной организации. Плановое техническое обслуживание и технический ремонт (ТО и ТР) строительной техники и автотранспортных средств будет осуществляться на базах подрядных организаций. Расчеты количества отходов, образующихся от строительного автотранспорта и спецтехники, в общее количество отходов не включены, так как техническое обслуживание (ТО) и ремонт (ТР) строительной техники, автотранспорта на самой стройплощадке не предусмотрены, ввиду чего отходы при ТО и ТР техники будут учтены в соответствующих нормативах образования отходов этой подрядной организации.

Заправка строительной техники и машин производится на заправочных станциях за пределами зоны производства работ. Возможна заправка малоподвижной техники на стройплощадке. Проливы от заправки техники - это аварийная ситуация и при нормальной эксплуатации транспорта отсутствуют. Для предотвращения случайных незначительных проливов ГСМ при заправке техники на строительной площадке используются специальные поддоны, проливы на рельеф исключены, в связи с чем, отходы от ликвидации проливов ГСМ в перечне не учитывается.

В случае аварийных протечек ГСМ от строительной техники на территории стройплощадки возможно образование отходов Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) и Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более, в случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разрушением цистерны топливозаправщика будет образовываться отход Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более). Количество отходов учитывается по факту образования и отходы без накопления вывозятся на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами.

Природные материалы, при обращении с которыми в результате неустраняемых потерь образуются отходы, согласно ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» допускается повторно использовать.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

118

Инертные материалы полностью используются при строительных работах. Согласно Приложению Б РДС 82-202-96, отходы нижеперечисленных материалов (указаны в скобках для примера) в процессе строительного производства не образуются, полностью вовлекаясь в строительный процесс: смесь песчано-гравийная (Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах), песок (Отходы песка незагрязненного), щебень (Отходы строительного щебня незагрязненные), камень (Лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня), цемент (Отходы цемента в кусковой форме), бетон и смесь бетонная (Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме).

В процессе производства работ по устройству переходов методом ННБ, выбуренная порода по мере образования грузится экскаваторами в автомобили самосвалы и вывозится на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую лицензию по обращению с опасными видами отходов.

Для накопления строительных отходов на стройплощадке устанавливаются металлические контейнеры. Карта-схема мест временного накопления отходов в период строительства представлена на чертежах в НКНХ.5273-ПД-ПОС2, Раздел 5 «Проект организации строительства», Часть 2. Графическая часть, том 5.2., Инв. № 00053806.

В ходе строительства участка, реконструируемого магистрального этиленопровода будут образовываться отходы III - V классов опасности, всего 29 наименований, из них:

- III класса опасности (3 вида отходов) – 225,305 т/период строительства;
- IV класса опасности (18 видов отходов) – 238,395 т/период строительства;
- V класса опасности (8 видов отходов) – 43987,147 т/период строительства.

Суммарный объем образования отходов составит 44450,847 т/период строительства.

Отходы, образующиеся в период строительства объекта будут передаваться в специализированные организации, для размещения, обезвреживания и утилизации. Будут заключены договора со специализированными организациями, имеющими лицензию для осуществления деятельности по обращению с отходами.

Количество отходов, подлежащих передаче специализированным организациям для размещения, составит – 76,908 т/период строительства.

Количество отходов, поступающих на утилизацию (вторичную переработку), составит – 516,109 т/период строительства.

Количество отходов, поступающих на обезвреживание, составит – 43857,830 т/период строительства.

Обоснование количества отходов в строительный период приведено в Приложении Ж НКНХ.5273-ПД-ООС2.2 Раздел 6, Часть 2, Книга 2 «Приложения», том 6.2.2, инв. № 00055373.

Перечень и количество отходов, образованных при проведении строительномонтажных работ приведен в таблице 9.1.

Взам. инв. №		Подпись и дата	Изм. № подл.	00055370	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

9.2 Виды, количество и характеристика отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта

В период реконструкции подземного магистрального этиленопровода предусмотрено образование следующих видов отходов:

- отходы зачистки технологического оборудования химических и нефтехимических производств, содержащие пирофорные вещества;
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства;

При техническом обслуживании этиленопровода прогнозируется образование отходов от жизнедеятельности обслуживающего персонала:

- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин;
- средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утративших потребительские свойства;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы резиновой обуви отработанной, утратившей потребительские свойства, незагрязненной;
- каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства.

Технологией эксплуатации проектируемого этиленопровода предусмотрена периодическая внутритрубная очистка полости трубопровода при проведении регламентных работ (очистных и диагностических работ) посредством пропуска внутритрубных устройств. Периодичность образования 1 раз в год.

В процессе очистки внутренней полости этиленопровода образуются отходы зачистки технологического оборудования химических и нефтехимических производств, содержащие пирофорные вещества. Отход III класса опасности, определен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017, №242, зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017, № 47008). Количество шлама составляет 0,45 т/год.

Отходы зачистки технологического оборудования химических и нефтехимических производств, содержащие пирофорные вещества, после образования передаются на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую лицензию ООО «ПромУтилизация».

В период эксплуатации будут образовываться отходы III - V классов опасности, всего 9 наименований, из них:

- III класса опасности (1 вид отходов) - 0,450 т/год;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								120
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

- IV класса опасности (7 видов отходов) – 3,0075 т/год;
- V класса опасности (1 вид отходов) – 0,0161 т/год.

Суммарный объем образования отходов составит 3,4736 т/год.

Количество отходов, поступающих на размещение – 2,808 т/год, на обезвреживание – 0,450 т/год. Количество отходов, поступающих на утилизацию – 0,2151 т/год.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации подземного магистрального этиленопровода, будут передаваться в специализированные организации, для обезвреживания, утилизации, размещения.

Обоснование количества отходов в период эксплуатации приведено в Приложении Е НКНХ.5273-ПД-ООС2.1 Раздел 6, Часть 1. Книга 2, том 6.1.2, инв. № 00055372.

Характеристика отходов и способов их удаления при эксплуатации подземного магистрального этиленопровода, приведен в таблице 9.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл. 00055370	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									121
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1									Лист
									121

Таблица 9.1 - Перечень и количество отходов, образованных при проведении строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Место образования отходов/процесс в результате которого образуется	Код, класс опасности отходов по ФККО	Физико-химические свойства		Период образования отходов	Количество образования отходов, т/период строительства	Способы обращения с отходами, т/ период строительства				Наименование спецорганизации
			Компонентный состав отходов в процентно-массовом соотношении, %	Агрегатное состояние и физическая форма			Размещение	Утилизация	Обезвреживание	Использование	
Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	Монтаж проводов	48230402523	Медь - 92,20 Поливинилхлорид - 7,80	Изделия из нескольких материалов	Период строительства	0,062	-	0,062	-	-	ООО «ПЭК»/ ООО «Пром-Утилизация»
Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	Монтаж кабелей	48230511523	Медь – 90 Поливинилхлорид - 10	Изделия из нескольких материалов	Период строительства	50,265	-	50,265	-	-	ООО «ПЭК»/ ООО «Пром-Утилизация»
Отходы битума нефтяного строительного	Использование битума	82611111203	Ароматические углеводороды – 48,09 Смолы - 23,94 Асфальтены – 18,55 Насыщенные углеводороды – 9,24	Твердый. Кусковая форма	Период строительства	174,978	-	174,978	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Итого 3 отхода 3 класса опасности						225,305	-	225,305	-	-	
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Износ спецодежды	40211001624	Полиэфир (полиэтилентерефталат) – 67 Хлопок (целлюлоза) - 33	Изделия из нескольких волокон	Период строительства	3,029	-	3,029	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Износ спецобуви	40310100524	Резина – 40 Кожа натуральная - 30 Картон - 20 Кожа искусственная - 10	Изделия из нескольких волокон й	Период строительства	0,493	-	0,493	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Замена и списание спецобуви	43114102204	Резина - 100	Изделие из одного материала	Период строительства	0,396	-	0,396	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой	Растаривание грунтовки битумной	43811111514	Полиэтилен – 96,5 Грунтовка – 3,5	Изделие из одного материала	Период строительства	86,740	-	86,740	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	Растаривание обезжиривателя	43811302514	Полиэтилен - 98 Ацетон - 2	Изделие из одного материала	Период строительства	0,244	-	0,244	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	Растаривание удобрений	43819411524	Полимеры – 81 Удобрения – 13 Механические примеси - 6	Изделие из одного материала	Период строительства	1,014	-	1,014	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Растаривание грунтовки эпоксидной и эмали	46811202514	Железо (жестяная тара) – 95 Нелетучая часть краски – 5	Изделие из одного материала	Период строительства	0,971	-	-	0,971	-	ООО «Пром-Утилизация»/ ООО «Эко-универсал»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

00055370

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

122

Наименование отходов	Место образования отходов/процесс в результате которого образуется	Код, класс опасности отходов по ФККО	Физико-химические свойства		Период образования отходов	Количество образования отходов, т/период строительства	Способы обращения с отходами, т/ период строительства				Наименование спецорганизации
			Компонентный состав отходов в процентно-массовом соотношении, %	Агрегатное состояние и физическая форма			Размещение	Утилизация	Обезвреживание	Использование	
Кабель связи оптический, утративший потребительские свойства	Монтаж оптико-волоконного кабеля	48230811524	Алюминий – 55 Полимерный материал - 45	Изделия из нескольких материалов	Период строительства	8,601	-	8,601	-	-	ООО «ПЭК»
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утративших потребительские свойства	Использование СИЗ	49110511524	Х/Б текстиль – 35,2 Пластмасса – 31,9 ПВХ – 23,7 Поликарбонат – 5,5 Пенополиуретан – 3,7	Изделия из нескольких материалов	Период строительства	1,790	-	1,790	-	-	ООО «Пром-Утилизация»/ ООО «ПЭК»
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	Мойка автотранспорта на выезде со строительной площадки	72310101394	Вода с песком – 81,5 Железа оксиды – 15,0 Нефтепродукты вязкие – 3,5	Прочие дисперсные системы	Период строительства	0,150	-	0,150	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Жизнедеятельность персонала	73222101304	Вода – 81 Сульфат аммония – 13 Нитрат железа – 5 Хлорид цинка – 1	Дисперсные системы	Ежедневно	44,370	-	44,370	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	73310001724	Бумага - 26 Пищевые отходы - 28 Строительный мусор – 10 Текстиль - 8 Металл - 8 Полимерные материалы - 8 Стеклобой - 5 Дерево - 5 Кожа, резина - 2	Смесь твёрдых материалов (включая волокна) и изделий	Ежедневно	76,908	76,908	-	-	-	ООО «Гринта»/ ООО «УК «ПЖКХ»
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	Пункт приема привозного питания	73610002724	Бумага, картон – 36 Пластмасса - 17 Металл – 12 Остатки продуктов растительного происхождения -13 Органические остатки – 10 Фольга - 7 Полиэтилен - 5	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Ежедневно	7,691	-	-	7,691	-	ООО «Пром-Утилизация»/ ООО «Эко-универсал»
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Укладка асфальтобетона на дорогах, проездах	83020001714	Кремнезём – 70 Щебень – 20 Углеводороды предельные - 7,41 Вода – 2 Углеводороды непредельные - 0,2 Бензол - 0,194 Толуол - 0,176; Ксилол - 0,020	Смесь твёрдых материалов (включая волокна)	Период строительства	4,491	-	4,491	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	Проведение лакокрасочных работ	89111002524	Текстиль – 41 Древесина – 28 Щетина – 17; Металл – 8 Остатки ЛКМ – 3,6 Вода – 2,4	Изделия из нескольких материалов	Период строительства	0,099	-	0,099	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	Лакокрасочные работы	89244002604	Хлопок – 96,2 Остатки краски – 3,8	Изделия из волокон	Период строительства	0,032	-	0,032	-	-	ООО «Пром-Утилизация»

Взам. инв. №
Инд. № подл.
00055370

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Наименование отходов	Место образования отходов/процесс в результате которого образуется	Код, класс опасности отходов по ФККО	Физико-химические свойства		Период образования отходов	Количество образования отходов, т/период строительства	Способы обращения с отходами, т/ период строительства				Наименование спецорганизации
			Компонентный состав отходов в процентно-массовом соотношении, %	Агрегатное состояние и физическая форма			Размещение	Утилизация	Обезвреживание	Использование	
Шлак сварочный	Сварочные работы	91910002204	Железо – 50 Оксид кремния – 37 Оксид железа – 10 Магний – 3	Твердое	Период строительства	1,241	-	1,241	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Обслуживание строительной техники	91920402604	Хлопок – 73 Масло – 12 Влага – 15	Изделие из волокон	Период строительства	0,135	-	0,135	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Итого 18 отходов 4 класса опасности						238,395	76,908	152,825	8,662	-	
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Использование пленки и ленты	43411002295	Полиэтилен – 100	Изделие из одного материала	Период строительства	0,276	-	0,276	-	-	ООО «ПК «Возрождение»
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Растваривание бентонита и семян	43412002295	Полипропилен – 100	Изделие из одного материала	Период строительства	2,225	-	2,225	-	-	ООО «ПК «Возрождение»
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Монтаж геополотна	43412003515	Полипропилен - 100	Твердый	Период строительства	17,517	-	17,517	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Монтаж металлоконструкций	46101001205	Железо – 97,18 Углерод – 0,57 Кремний – 0,46 Марганец – 0,96 Хром – 0,3 Никель – 0,35; Медь – 0,18	Твердое	Период строительства	0,503	-	0,503	-	-	ООО «Интермет-трейд»
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	Монтаж стальных конструкций	46120002215	Сталь - 100	Кусковая форма	Период строительства	114,781	-	114,781	-	-	ООО «Интермет-трейд»
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Использование СИЗ	49110101525	Полипропилен – 100,0	Твердый	Период строительства	0,196	-	0,196	-	-	ООО «ПК «Возрождение»
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	Проведение строительных работ	81112311395	Кремний - 50 Алюминий - 20 Кальций - 6 Сера – 4; Калий - 4 Магний - 3 Натрий - 3	Шлам	Период строительства	43849,168	-	-	43849,168	-	ООО «Пром-Утилизация»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	91910001205	Марганец – 60; Хром - 15; Углерод – 10; Кремний – 4; Никель – 3; Сера – 4; Фосфор - 4	Твердое	Период строительства	2,481	-	2,481	-	-	ООО «ТАТЦВЕТ-МЕТТРЕЙД»
Итого 8 отходов 5 класса опасности						43987,147	-	137,979	43849,168	-	
Итого 29 видов отходов						44450,847	76,908	516,109	43857,830	-	
Примечание – Приведены рекомендуемые специализированные предприятия, имеющие лицензии, которые могут быть заменены в процессе производства работ, в случае необходимости, на другие специализированные предприятия, принимающие идентичные отходы, или имеющие лицензии на право приема и размещения отходов Согласно ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» допускается повторное использование строительных отходов. Строительные отходы, использование которых на объекте образования строительных отходов предусмотрено проектной документацией, должны быть приведены в состояние, пригодное для использования в условиях строительной площадки.											

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
00055370

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

124

Таблица 9.2 - Характеристика отходов и способов их удаления при эксплуатации подземного магистрального этиленопровода

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов по ФККО	Физико-химические свойства		Период образования отходов	Количество образования отходов, т/год	Способы обращения с отходами, т/год				Наименование спецорганизации
			Компонентный состав отходов в процентно-массовом соотношении, %	Агрегатное состояние			Размещение	Утилизация	Обезвреживание	Использование	
Отходы зачистки технологического оборудования химических и нефтехимических производств, содержащие пирофорные вещества	Очистка внутренней полости этиленопровода	91120002393	Вода – 70 Механические примеси – 26 Нефтепродукты – 4	Твердый	1 раз в год	0,45	-	-	0,45	-	ООО «Пром-Утилизация»
Итого 3 класса опасности						0,45	-	-	0,45	-	
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Замена и списание спецодежды	40211001624	Полиэфир (полиэтилентерефталат) – 67 Хлопок (целлюлоза) - 33	Твердый	1 раз в год	0,101	-	0,101	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Замена и списание спецобуви	40310100524	Резина – 40, Картон - 20 Кожа натуральная - 30 Кожа искусственная - 10	Твердый	1 раз в год	0,018	-	0,018	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Замена и списание спецобуви	43114102204	Резина - 100	Твердый	Периодически	0,017	-	0,017	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение	48242711524	Светодиодный модуль печатная планка (алюминий) - 95,33 Кремний - 4,49 Люминофор - 0,18	Твердый	Периодически	0,00752	-	0,00752	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	СИЗ	49110511524	Резина - 100	Твердый	Периодически	0,038	-	0,038	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Жизнедеятельность персонала	73222101304	Вода – 81, Сульфат аммония – 13 Нитрат железа – 5 Хлорид цинка – 1	Дисперсные системы	Ежедневно	0,018	-	0,018	-	-	ООО «Пром-Утилизация»
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	73310001724	Бумага - 26 Пищевые отходы - 28 Строительный мусор – 10 Текстиль – 8, Металл - 8 Полимерные материалы - 8 Стеклобой – 5, Дерево - 5 Кожа, резина - 2	Твердый	Ежедневно	2,808	2,808	-	-	-	ООО «Гринта»/ ООО «УК «ПЖКХ»
Итого 4 класса опасности						3,0075	2,808	0,199	-	-	
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	СИЗ	4911010155	Полипропилен- 100	Твердый	Периодически	0,0161	-	0,0161	-	-	ООО «ПК «Возрождение»
Итого 5 класса опасности						0,0161	-	0,0161	-	-	
Итого в период эксплуатации						3,4736		0,2151	0,45		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
00055370

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

125

9.3 Оценка степени опасности отходов проектируемого объекта

Степень опасности загрязнения окружающей среды при размещении образующихся отходов зависит от следующих факторов:

- количества отходов;
- класса опасности отходов;
- характера их накопления;
- способов утилизации, обезвреживания и размещения.

Классификация отходов определялась в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017, № 242, зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017, № 47008).

В соответствии с Приказом МПР РФ от 04 декабря 2014 года № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» - отходы по степени их вредного воздействия на окружающую среду подразделяются на:

- отходы V класса – практически неопасные отходы;
- отходы IV класса – малоопасные отходы;
- отходы III класса опасности – умеренно опасные отходы;
- отходы II класса опасности – высоко опасные отходы;
- отходы I класса опасности – чрезвычайно опасные отходы.

На проектируемом объекте образуются виды отходов, не оказывающие негативного воздействия на окружающую среду.

9.4 Накопление отходов на проектируемом объекте

В соответствии с нормативными правилами, для накопления отходов организуются площадки накопления отходов, отвечающие требованиям СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Все работы, связанные со сбором и удалением отходов, выполняются с соблюдением правил производственной санитарии и требуемой безопасности.

Степень опасности загрязнения окружающей среды при размещении образующихся в процессе намечаемой деятельности отходов зависит от объема отходов, класса опасности, характера складирования, способов захоронения, обезвреживания и дальнейшего использования. Классификация отходов определена в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (утвержден Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017, № 242, зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017, № 47008).

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Накопление отходов производится на площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

Ответственное лицо периодически осматривает оборудованные объекты накопления отходов, следит за санитарным состоянием площадок, контейнеров, наличием закрытых крышек, исправностью тары для сбора отходов.

На территории площадки строительства предусмотрены специально оборудованные площадки для сбора отходов с металлическими контейнерами объемом 0,06 м³, 0,2 м³, 0,75 м³ и 3,6 м³, которые устанавливаются на бетонных дорожных плитах.

Периодичность вывоза отходов: мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) в соответствии с требованиями п. 2.2.1 СанПиН 2.1.3684-21: в холодное время года (при температуре плюс 5 °С и ниже) – один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре выше плюс 5 °С) – ежедневно; остальных видов отходов – по мере накопления, не реже одного раза в 11 месяцев.

Транспортирование отходов предлагается производить при следующих условиях:

- наличие паспортов отходов III, IV классов опасности;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов III, IV классов опасности на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов III, IV классов опасности с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Требования к транспортированию отходов должны соответствовать требованиям, изложенным в статье 16 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Ответственность за вывоз отходов возлагается на подрядную организацию, занимающуюся строительством на данном участке. Для накопления отходов территория строительства оборудуется стандартными специальными контейнерами (бункерами), в которые отходы собираются отдельно с учетом дальнейшего обращения с отходами: вывоз на обезвреживание, утилизацию или размещение.

Рекомендуемые требования к местам накопления отходов в период строительства представлены в таблице 9.3.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			127

Таблица 9.3 – Рекомендуемые требования к местам накопления отходов в период строительства

Наименование отхода	Рекомендуемые требования к накоплению отхода
Отходы 3 класса опасности	
Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	Герметизированная тара (металлический контейнер с крышкой объемом 0,2 м ³) на открытой площадке с твердым основанием
Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	Герметизированная тара (металлический контейнер с крышкой объемом 0,75 м ³) на открытой площадке с твердым основанием
Отходы битума нефтяного строительного	Металлическая емкость (контейнер, бункер) на открытых площадках с твердым основанием (2 шт. объемом 0,75 м ³)
Отходы 4 класса опасности	
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,2 м ³)
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Металлическая емкость 0,75 м ³ (контейнер) на открытых площадках с твердым основанием
Кабель связи оптический, утративший потребительские свойства	Герметизированная тара (металлический контейнер с крышкой объемом 0,75 м ³) на открытой площадке с твердым основанием
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	Шламоприемник установки «Мойдодыр»
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Накопительный бак туалетной кабины мобильного биотуалета (16 шт. объемом 0,3 м ³)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Металлическая емкость (контейнер) на открытых площадках с твердым основанием (4 шт. объемом 0,75 м ³)
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	Металлическая емкость (контейнер) на площадке с твердым основанием (2 шт. объемом 0,75 м ³). Периодичность вывоза 1 раз в день

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование отхода	Рекомендуемые требования к накоплению отхода
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Металлическая емкость (контейнер, бункер), либо навалом на открытой площадке с твердым основанием 1 шт. объемом 3,6 м ³
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	Металлическая емкость (контейнер, бункер) либо навалом на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,2 м ³)
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	Металлическая емкость (контейнер, бункер) либо навалом на открытых площадках с твердым основанием (1 шт. объемом 0,2 м ³)
Шлак сварочный	Металлическая емкость (контейнер) на открытых площадках с твердым основанием (2 шт. объемом 0,2 м ³)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Герметизированная тара (металлический контейнер с крышкой. (2 шт. объемом 0,2 м ³)) на открытых площадках с твердым основанием. Исключается контакт с огнем
Отходы 5 класса опасности	
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Металлическая емкость (контейнер, бункер) на открытых площадках с твердым основанием (1 шт. объемом 0,2 м ³)
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Металлическая емкость (контейнер, бункер) на открытых площадках с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Металлическая емкость (контейнер, бункер) на открытых площадках с твердым основанием (2 шт. объемом 0,75 м ³)
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Металлическая емкость (контейнер, бункер) либо навалом на открытых площадках с твердым основанием (1 шт. объемом 0,2 м ³)
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	Металлическая емкость (контейнер) на открытых площадках с твердым основанием (1 шт. объемом 0,75 м ³)
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Металлический контейнер на площадке с твердым основанием (1 шт. объемом 0,2 м ³)
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Металлическая емкость (контейнер) на открытой площадке с твердым основанием (2 шт. объемом 0,2 м ³)
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	Без накопления

Все отходы, образующиеся в период эксплуатации, не накапливаются, а сразу по факту образования направляются на площадные объекты (ТСБ, ЛПУ) для последующей передачи на утилизацию, обезвреживание или размещение, в специализированные организации, имеющие право на обращения с отходами.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Наименование Лицензированной организации	Номер лицензии на основании которой осуществляется вид деятельности	ОГРН/ИНН/КПП	Места осуществления лицензируемого вида деятельности
ООО «ПК Возрождение»	Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обезвреживанию, утилизации отходов IV классов опасности ЛО20-00113-16/00156075 от 04.09.2018	ОГРН 1161690107369 ИНН 1655361553	Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, Простинское сельское поселение
ООО «Гринта»	Лицензия на осуществление деятельности по обработке, сбору, утилизации, транспортированию отходов III-IV классов опасности ЛО20-00113-16/00113695 от 21.11.2022	ОГРН 1161650054719 ИНН 1650326509	Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 21, оф. 10
ООО «УК «ПЖКХ» (Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «Предприятие жилищно- коммунального хозяйства»)	Лицензия на осуществление деятельности по обработке, сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию отходов I-IV классов опасности ЛО20-00113-16/00099839 от 30.12.2016	ОГРН 1161690118754 ИНН 1660274803	Республика Татарстан, г. Казань, Советский район, Мамадышский тракт (на земельном участке с кадастровым номером 16:16:120602:336)
ООО «Экоуниверсал»	Лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию, обработке, сбору, транспортированию, утилизации отходов I-IV классов опасности ЛО20-00113-76/00046940 от 25.03.2020	ОГРН 1117604014164 ИНН 7604211310	г. Ярославль, пр-кт Октября, д. 88В, оф. 11
ООО «Интерметтрейд»	Лицензия на осуществление деятельности по обработке, сбору, транспортированию отходов II - IV классов опасности ЛО20-00113-16/00095734 от 21.06.2019	ОГРН 1071690000800 ИНН 1658082808	Республика Татарстан, г. Нижнекамск, БСИ, на земельном участке с номером 16:53:020102:51.
ООО «ТРЕЙД МЕТАЛЛ»	Лицензия на осуществление деятельности по обработке, сбору, транспортированию, обезвреживанию отходов II - IV классов опасности ЛО20-00113-16/00153759 от 30.05.2016	ОГРН 1048600513170 ИНН 1635009343	Республика Татарстан, Сабинский район, с. Шемордан, ул. Железнодоро- жная, 106, помещение 1
ООО «ТАТЦВЕТМЕТТРЕЙД»	Лицензия на осуществление деятельности по обработке, сбору, транспортированию отходов II - IV классов опасности ЛО20-00113-16/00153759 от 14.09.2022	ОГРН 1161690071300 ИНН 1658188522	Республика Татарстан, г. Нижнекамск, БСИ, на з/у с кадастровым №16:53:020104:276

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

131

безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгорания, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Воздействие на компоненты окружающей среды, связанное с образованием отходов при строительстве прогнозируется незначительным, поскольку отходы, продуцируемые в относительно больших объемах, будут характеризоваться низкими классами опасности.

Основное воздействие на компоненты окружающей среды, связанное с образованием отходов, будет оказываться на этапе эксплуатации и распространяться на территории региона, где размещаются объекты переработки, утилизации, обезвреживания, захоронения отходов.

Прогнозные оценки показывают, что при реализации предлагаемых мероприятий, вредное воздействие при обращении с отходами на окружающую среду будет умеренным, а последствия допустимыми.

Предусмотренные проектом способы сбора, накопления, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления, и, следовательно, намечаемая деятельность является допустимой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл.	00055370	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	133

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

10.1 Оценка воздействия объекта на окружающую среду при аварийной ситуации в период строительства

В период строительства основными возможными аварийными ситуациями при проведении работ могут быть следующие:

- все виды происшествий, связанные с погрузо-разгрузочными работами (удары, наезды техники, падение людей, грузов);
- дорожно-транспортные происшествия;
- происшествия при транспортировке грузов;
- разлив топлива при хранении и заправке автотранспорта и спецтехники;
- разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность;
- пожар.

Наиболее вероятной аварией является аварии, связанные с разливом нефтепродуктов без возгорания и с последующим возгоранием.

При развитии аварийных ситуаций по рассматриваемым сценариям будут иметь место воздействия на подстилающую поверхность и загрязнение атмосферного воздуха парами дизельного топлива и продуктами горения.

Снабжение строительной техники ГСМ осуществляется по договорам – из ближайших АЗС или с местными топливными компаниями.

Доставка топлива осуществляется автомобильными топливозаправщиками подрядчика. Заправку строительной техники топливом и смазочными материалами предусмотрено производить топливозаправщиком, находящимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошмой с «колес».

Вопрос обеспечения строительной техники ГСМ, будет решаться подрядной организацией на основании договора с местными сервисными организациями.

Опасность обращения с опасными веществами определяются их физико-химическими, пожаровзрывоопасными и токсичными свойствами.

Пожаровзрывоопасные и токсичные свойства дизельного топлива приведены в таблице 10.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			134

Таблица 10.1 - Пожаровзрывоопасные и токсичные свойства дизельного топлива

Наименование опасного вещества	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	Предельно-допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005-88, мг/м ³	Температура вспышки, °С	Температурные пределы воспламенения паров, °С		Концентрационные пределы взрываемости, %об.		Температура самовоспламенения, °С
				нижний	верхний	нижний	верхний	
Топливо дизельное для дизелей общего назначения	4	300	Л – 40 З – 35 А – 30	Л – 69 З – 62 А – 57	Л – 119 З – 105 А – 100	2,0	3,0	Л – 300 З – 310 А – 330

Дизельное топливо является стабильной, малоопасной жидкостью. Топливо раздражает слизистую оболочку и кожу человека, вызывая ее поражение и возникновение кожных заболеваний. Постоянный контакт с топливом может вызвать острые воспаления и хронические экземы.

В целях охраны окружающей среды от вредных воздействий топлива используется герметичное оборудование в технологических процессах и операциях, связанных с транспортированием, применением и хранением топлива, а также строгое соблюдение технологического режима.

При применении топлива предусмотрены меры, исключающие его попадание в системы бытовой и ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву. Для предотвращения загрязнения почвы в месте наиболее вероятного разлива топлива (смазочных материалов) предусмотрено использовать переносные поддоны с нефтепоглощающими матами.

Заправку строительной техники топливом и смазочными материалами предусмотрено производить топливозаправщиком, на площадке с твердым покрытием (железобетонные плиты), находящимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошмой с «колес». Площадка для заправки топливом выполняется с обвалованием по периметру.

Заправка техники дизельным топливом предусмотрена при помощи топливозаправщика с емкостью для топлива объемом 10 м³. В соответствии с п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны топливозаправщика должна быть не более 95% от объема. Одновременно производится заправка одной единицы техники.

Основную опасность при обращении с дизельным топливом представляет его выброс в окружающую среду и при наличии внешнего источника зажигания его воспламенение и горение.

Изм. № подл.	00055370
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Выброс дизельного топлива в окружающую среду возможен в случаях разгерметизации цистерны топливозаправщика. Возможные сценарии развития аварий приведены в таблице 10.2.

Таблица 10.2 - Сценарии развития аварий

Номер сценария	Описание сценария
C1	Разрушение цистерны топливозаправщика → растекание жидкости в пределах площадки слива → загрязнение площадки
C2	Разрушение цистерны топливозаправщика → растекание жидкости в пределах площадки слива → зажигание внешним источником → пожар разлития

Вероятности возникновения аварий определялись в предположении независимости аварийных ситуаций.

Вероятности реализации различных сценариев развития аварий оценивались с использованием графо-аналитического метода «дерева событий». Интенсивности отказов технических устройств приведены в таблице 10.3.

Таблица 10.3 - Интенсивности отказов технических устройств

Наименование технического устройства, вид отказа	Интенсивность отказа, размерность
Разрушение цистерны топливозаправщика	$1,05 \cdot 10^{-5}$, 1/год

При установившейся практике поддержания надежности (диагностике, проведения планово-предупредительных ремонтов и др.) с достаточной степенью достоверности можно предположить, что оборудование не перейдет в так называемый период старения. Поэтому при расчете вероятности отказа принято, что распределение времени нормальной работы подчиняется экспоненциальному закону, т.е. интенсивность отказов $\lambda(t) = \lambda = \text{const}$.

Для экспоненциального закона распределения вероятность отказа определяется по формуле:

$$P = 1 - e^{-\lambda \cdot t}, \quad (10.1)$$

где:

t – время работы за рассматриваемый период времени (в нашем случае рассматриваемым периодом времени является 1 год), ч.

Рассчитанные вероятности иницирующих событий приведены в таблице 10.4.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Таблица 10.4 - Вероятности инициирующих событий

Наименование оборудования	Иницирующее событие	Номер сценария	Последствия	Вероятность реализации сценария
Цистерна топливозаправщика	Полное или частичное разрушение	C1	Загрязнение окружающей среды	$4,26 \cdot 10^{-9}$
		C2	Пожар разлива	$5,32 \cdot 10^{-10}$

Для расчета принимается наихудший вариант с аварийным разливом полного объема нефтепродуктов и продолжительностью пожара до полного выгорания данного количества дизельного топлива.

Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива при опрокидывании топливозаправщика без возгорания

При разливе дизельного топлива будет происходить его испарение в окружающий воздух. Основным загрязняющим веществом при испарении дизельного топлива будут являться предельные углеводороды C₁₂-C₁₉ и сероводород.

Номинальный объем цистерны топливозаправщика составляет 10000 л (10 м³). Степень заполнения цистерны топливозаправщика согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 составляет 95 % от объема. Следовательно, объем дизельного топлива в топливозаправщике составит 9,5 м³.

Выброс загрязняющих веществ рассчитывается при разливе дизельного топлива по максимальному объему 9,5 м³.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при разливе дизельного топлива из топливозаправщика приведен в Приложении Е НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371.

Расчетные количества выбросов загрязняющих веществ при разливе дизельного топлива приведены в таблице 10.5.

Таблица 10.5 - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс (г/с)	Выброс за событие (т)
Сероводород (H ₂ S)	0333	0,133848	0,0005
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	47,668884	0,1716

В целом возможная аварийная ситуация носит локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на атмосферный воздух можно оценить, как незначительное.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			137

одном факеле – 185 т. Расход этилена, подаваемого на факел – 5000 кг/ч (4237 м³/ч).
Время сброса на факел – 37 ч.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при аварии приведен в Приложении Е НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371.

Характеристика выбросов загрязняющих веществ в случае аварии приведена в таблице 10.7.

Таблица 10.7 – Характеристика выбросов загрязняющих веществ в случае аварийной ситуации

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Выброс загрязняющих веществ			
			От одной МФУ		От двух МФУ	
			г/с	т/авария	г/с	т/авария
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0,2	3,333333	0,444000	6,666666	0,888
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,4	0,541667	0,072150	1,083334	0,1443
Углерод оксид	0337	5,0	27,777778	3,700000	55,55556	7,4
Метан	0410	50,0	0,694444	0,092500	1,388888	0,185

Так же следует отметить, что воздействие загрязняющего вещества будет носить кратковременный характер.

10.3 Обращение с отходами при ликвидации аварийных ситуаций

В период строительства наиболее вероятной аварийной ситуацией будет являться пролив дизельного топлива при заправке техники, обусловленный переливом топлива из бензобака автомашин /спецтехники, пролив топлива из шланга при его механическом повреждении или пролив топлива в случаях разгерметизации цистерны топливозаправщика.

Для ликвидации аварийных ситуаций предусмотрены следующие средства и действия:

- разлив жидких технических сред - локализация площади разлива (обваловка, засыпка песком), сбор;
- возгорание жидких технических сред - тушение пеной, последующий сбор подстилающей поверхности.

Все работы проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

В случае разгерметизации топливного бака техники или автотранспорта, возможно загрязнение техногенного грунта. Максимально возможный объем разлившегося дизельного топлива 9,5 м³.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Площадь разлива дизельного топлива (максимальная), в соответствии с формулой П.3.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404), определяется по формуле:

$$F_{пр} = V * f_p, \dots\dots\dots(10.2)$$

где:

f_p - коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м⁻¹ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м⁻¹ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие), м⁻¹;

V- объем разлитого топлива, м³

$F_{пр} = 9,50 * 20 = 190$ м² (с учетом коэффициента разлития 20 соответствующего типу подстилающей поверхности «спланированное грунтовое покрытие»).

Масса грунта, загрязненного нефтепродуктами, определяется по формуле:

$$M = Q * \rho + M_{нп}, \text{ т} \quad (10.3)$$

где:

Q^i - объем грунта, подлежащего выемке, м³;

$M_{нп}$ - нефтенасыщенность грунта или количество нефти (масса $M_{вп}$ или объем $K_{п}$), впитавшейся в грунт,

Расчет $M_{нп}$ выполнен по Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах.

Нефтенасыщенность грунта или количество нефти (масса $M_{вп}$ или объем $K_{п}$), впитавшейся в грунт, определяется по соотношениям:

$$M_{.нп} = K_{н} * \rho * V_{гр}, \quad (10.4)$$

где:

$K_{н}$, м³/м³ - нефтеёмкость грунта данного типа и влажности.

ρ^i – плотность грунта, т/м³.

Значение нефтеёмкости грунта $K_{н}$ в зависимости от его влажности принимается по таблице 5.3 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996 и приведено в таблице 10.8

Таблица 10.8 - Нефтеёмкость грунтов

Грунт	Влажность, %				
	0	20	40	60	80
Супесь, суглинок (средний и тяжелый)	0,35	0,28	0,21	0,14	0,07

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							Лист 140
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

В соответствии с отчетом по инженерно-экологическим изысканиям почвы территории строительства представлены техногенными грунтами (ИГЭ - 23200к-4), а именно суглинками тяжелыми.

Влажность грунта принята на основании инженерно-геологических изысканий составляет для суглинок тяжелых, полутвердых 19,76 %.

Для суглинок (тяжелых) влажностью 19,76% нефтеемкость равна 0,35. Для суглинок (тяжелых) влажностью 20% нефтеемкость равна 0,28. Соответственно для влажности 19,76 % лежащей в диапазоне от 0 до 20% принимаем коэффициент нефтеемкости с учетом интерполяции:

$$K_n = 0,35 - (20 - 19,76) * ((0,35 - 0,28) / 20) = 0,34916 \text{ м}^3/\text{м}^3.$$

Таким образом, объем выемки грунта при ликвидации пролива нефтепродуктов составит: $V_{гр} = V_{топл.} / K_n = 9,5 \text{ м}^3 / 0,34916 \text{ м}^3/\text{м}^3 = 27,208 \text{ м}^3.$

Плотность грунта составляет 1,9 т/м³.

Нефтенасыщенность грунта:

$$M_{нп} = K_n * \rho * V_{гр} = 0,34916 \text{ м}^3/\text{м}^3 * 1,9 \text{ т}/\text{м}^3 * 27,208 \text{ м}^3 = 18,0499 \text{ т}.$$

$$M = 27,208 \text{ м}^3 * 1,9 \text{ т}/\text{м}^3 + 18,0495 \text{ т} = 69,7451 \text{ т}.$$

Возможная аварийная ситуация носит локальный и кратковременный характер.

По факту образования, загрязненный грунт полностью собирается и отход «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)», код по ФККО 93110001393, в количестве 69,745 т (84,03 м³) без накопления будет вывозиться на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами ООО «Пром - Утилизация».

Также при ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по факту образования:

– песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), код ФККО – 9 19 201 01 39 3;

– обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), код ФККО 9 19 204 01 60 3.

Образующиеся отходы будут собраны в герметичную тару и переданы на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую лицензию на право обращения с отходами ООО «Пром - Утилизация».

При выполнении всех природоохранных мероприятий воздействие от отходов на окружающую среду при проведении работ будет сведено к минимуму.

При проливах на открытых площадках кроме опасности возникновения пожара и потерь сырья возникают риски попадания загрязняющих веществ в ливневые сточные воды и водные объекты, загрязнения почв, подземных вод. Проливы ГСМ на открытых площадках удаляются песком или сорбентами, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			141

выполненный из негорючего материала. При значительном проливе нефтепродуктов на почву возможно снятие части нефтезагрязненного грунта.

Любые образующиеся отходы должны быть собраны и удалены с места проведения работ на специально отведенные площадки для накопления с целью последующей утилизации, обезвреживания и размещения.

При устройстве мест накопления отходов должны быть обеспечены следующие требования и условия:

- предотвращение вторичного загрязнения окружающей среды;
- контроль состояния отходов;
- доступ к отходам для их отбора и погрузки для перевозки.

При выборе метода ликвидации разлива нефтепродуктов необходимо исходить из следующих принципов:

- все работы должны быть проведены в кратчайшие сроки;
- проведение операции по ликвидации разлива не должно нанести большой экологический ущерб, чем сам аварийный разлив.

При выполнении всех предлагаемых проектом природоохранных мероприятий по сбору, накоплению и размещению производственных и ТКО отходов, воздействие их на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта будет сведено к минимуму.

Инд. № подл. 00055370						Подп. и дата	Взам. инв. №
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	142	

11 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

11.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основные мероприятия направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества воздуха и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников.

Период строительства. С целью уменьшения воздействия на атмосферный воздух района размещения проектируемого объекта в период строительства проектом предусмотрены следующие организационные мероприятия:

- контроль за своевременным обслуживанием техники подрядной организацией и заправкой техники сертифицированным топливом;
- обслуживание и ремонт техники на специализированных площадках подрядчика;
- применение техники с ДВС, отвечающих требованиям технических условий завода-изготовителя;
- допуск к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии. Особенно тщательный контроль за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности;
- периодический контроль содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах используемой техники;
- минимизация работы двигателей на холостом ходу;
- ежедневный допуск строительной техники с отметкой состояния механизмов в журнале;
- проведение плановых технических осмотров строительной техники с выявлением дефектов, влияющих на выброс вредных веществ в атмосферу;
- осуществление стадии строительства с учетом соблюдения графика одновременности работы техники.

Кроме того, для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах, необходимо в период ремонта обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание.

Период эксплуатации. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, а также с целью обеспечения безопасности проектируемых объектов проектом предусмотрены следующие мероприятия на период эксплуатации:

- герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса транспорта этилена;
- соединения труб между собой и с соединительными деталями выполняется методом сварки встык;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

143

- сварные соединения труб между собой и с соединительными деталями подвергаются визуально-измерительному и радиографическому контролю;
- сварные соединения на участках ненормативного сближения дополнительно подвергаются ультразвуковому контролю;
- проведение испытаний трубопроводов на прочность и плотность, а также дополнительных испытаний герметичность;
- усиленная антикоррозионная изоляция трубопроводов и сварных стыков;
- применение запорной арматуры с затворами класса герметичности «А»;
- сигнализация при отклонении от нормальных условий эксплуатации объекта;
- автоматизация процесса перекачки и управления производством;
- недопущение нарушений параметров технологического режима, установленного утвержденным технологическим регламентом, слежение за исправностью контрольно-измерительных приборов;
- эксплуатация всего оборудования в соответствии с техническими условиями и инструкциями поставщиков оборудования;
- периодические ревизии и диагностирование трубопроводов, ремонт выявленных при диагностировании дефектов;
- мониторинг состояния трубопроводов.

11.2 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

Мероприятия на пересекаемых линейным объектом реках, и иных водных объектах направлены на снижение возможного негативного воздействия, предотвращения их загрязнения и истощения. Для уменьшения отрицательного влияния **на период строительства** предусмотрена система мероприятий, обеспечивающих охрану от загрязнения поверхностных и подземных вод:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещение мойки колес автотранспорта и автоколесных механизмов вне специально оборудованных площадок, при выезде с площадки строительства организованы пункты мытья колес автотранспорта и автоколесных механизмов;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов;
- планировка строительных полос после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод;
- стоянка и заправка машин и механизмов на специально выделенных площадках с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств, расположенных за границами водоохраных зон водотоков, а также заправка машин и механизмов, расположенных вдали от зон санитарной охраны водозаборных скважин №1, №2, №3, №5 ООО «Челны-Бройлер, водозаборных

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								144
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

скважин филиала АО «Татспиртпром» «Усадский спиртзавод» и водозаборных скважин № 55 и № 59;

- тщательно спланированная и обвалованная, с выделенным местом заправки техники горючими материалами, площадка для стоянки строительной техники;

- перелив заменяемых масел и рабочих жидкостей в специально подготовленные ёмкости (с использованием поддонов для исключения разлива нефтепродуктов) для последующей отправки на регенерацию;

- своевременный вывоз промышленных отходов и строительного мусора с площадки производства работ;

- осуществление забора воды с применением эффективного рыбозащитного устройства, соответствующего требованиям СП 101.13330.2012 «Свод правил. Подпорные стены, судходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87».

В целях защиты поверхностных, подземных вод и речных вод от загрязнения в период строительства подводного перехода предусмотрены следующие мероприятия:

- внедрена прогрессивная технология бестраншейной прокладки трубопровода методом наклонно-направленного бурения (ННБ);

- для приготовления бурового раствора предусмотрено применение экологически безопасного глинистого материала – бентонита, имеющего сертификат качества;

- соблюдение правил выполнения работ в охранной зоне магистральных трубопроводов;

- для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусмотрена планировка строительной полосы после окончания работ;

- запрещен проезд строительной техники вне полосы краткосрочной временной аренды.

В период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- исключение размещения складов горюче-смазочных материалов, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод на территории зон санитарной охраны водозаборных скважин №1, №2, №3, №5 ООО «Челны-Бройлер», водозаборных скважин филиала АО «Татспиртпром» «Усадский спиртзавод» и водозаборных скважин № 55 и № 59;

- на участках перехода через постоянные водотоки предусматривается укрепление русла щебнем;

- в границах ЗСО, при соблюдении мероприятий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В проекте предусмотрена организация естественного стока с автомобильных дорог без предварительного сбора. Вода с поверхности дорог отводится на возможно более широкую площадь и направляется на рельеф местности без риска затопления.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			145

Отвод поверхностных вод от земляного полотна на суходольных участках обеспечивается устройством водоотводных канав со сбросом воды с верховой стороны автодороги к водопропускным трубам, а с низовой - в пониженные места местности.

Рассредоточенный сброс сточных вод с полотна дороги при помощи продольных и поперечных уклонов проезжей части на укрепленные обочины и откосы и фильтрация их в грунтах тела насыпи позволит исключить загрязнение территории и почвенного покрова, размыв откосов земляного полотна

На пересекаемых автодорогами понижениях рельефа предусмотрено устройство водопропускных труб, рассчитанных на пропуск в свободном режиме объема стока 3 % обеспеченности, что позволит исключить заболачивание территории с низовой стороны дороги и осушение с верховой.

11.3 Мероприятия по обращению с отходами

Наряду с природоохранными мероприятиями на строительных площадках должны проводится организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей.

Данный раздел разработан при соблюдении технических решений и требований, изложенных в Санитарных правил и нормах СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», в связи с чем, образующиеся в результате проведения работ отходы, при соблюдении всех мероприятий, отрицательного воздействия на водную среду не окажут.

При обращении с отходами должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах;

Образовавшиеся отходы в результате проведения работ при соблюдении всех мероприятий отрицательного воздействия на природные среды не окажут.

Сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро - и взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								146
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

Транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключаящими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Мероприятия в *период строительства*:

– организация мест накопления отходов, накопление строительных отходов производится только на специально отведенных площадках с твердым покрытием в герметичных металлических контейнерах;

– на территории предусмотрены площадки для сбора твердых коммунальных отходов в герметичные контейнеры с поддоном, которые устанавливаются на обустроенных площадках, покрытых бетонными дорожными плитами. Вывоз отходов производится региональным оператором по мере накопления;

– предусматривается производить уборку остатков конструкций и строительного мусора по завершению строительства, в специально выделенные для этого контейнеры и на заранее определенные площадки, с целью передачи в специализированные организации для обезвреживания, утилизации;

– визуальный контроль за соблюдением правил безопасного накопления отходов;

– ответственность за вывоз отходов возлагается на подрядную организацию, занимающуюся строительством на данном участке;

– ремонт строительной техники и автотранспорта, должен производиться на строительных базах;

– проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;

– организация селективного (раздельного) накопления отходов.

– заключение договоров со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности;

– назначение лиц, ответственных за обращение с отходами, а также организацию, контроль и выполнение требований природоохранного законодательства и обязательных экологических требований.

Все образующиеся в ходе строительства отходы являются собственностью Подрядной строительной организации.

Заправка строительной техники, а также мытье колес автотранспорта и автоколесных механизмов производятся на специально оборудованных площадках. Пролиты от заправки техники - это аварийная ситуация и при нормальной эксплуатации отсутствуют. Для предотвращения случайных незначительных проливов ГСМ при заправке техники на строительной площадке используются специальные поддоны, в связи с чем, отходы от ликвидации проливов ГСМ в перечне не учитываются. В случае аварийных протечек от строительной техники на территории стройплощадки возможно образование отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)».

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемого объекта, конкретизируется

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

Мероприятия в период эксплуатации:

– организованный сбор образующихся отходов, в специальные герметичные металлические контейнеры с крышкой, объемом 0,75 м³, с поддоном, установленные на оборудованной площадке с твердым покрытием;

– соблюдение условий накопления отходов в местах накопления для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;

– все образующиеся отходы в период эксплуатации передаются специализированным организациям для размещения, обезвреживания, утилизации.

Значительные объемы отходов, переданные на вторичное использование, приведут к снижению антропогенной нагрузки на район и снизят уровень воздействия на земельный и почвенный покров, так как объемы отходов не будут накапливаться, а будут использованы для нужд строительства и для устройства оснований дорожных покрытий.

Места и способы накопления отходов должны гарантировать:

– отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

– обустройством площадок, исключаям распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;

– оснащением площадок контейнерами тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза;

– использованием накопителей, оснащенных крышками и маркировкой.

– сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:

– соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления отходов;

– использованием накопителей, оснащенных крышками.

– недопущение замусоривания территории, что достигается соблюдением правил сбора и накопления отходов: накопители исключают развешивание отходов.

– удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

– отдельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			148

- использованием накопителей, имеющих маркировку.

11.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

В *период строительства* проектной документацией предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, направленных на минимизацию отрицательного воздействия на окружающую среду:

- проведение работ в границах территории, отведенной под строительство;
- проведение слива горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- заправка строительной техники, а также мойка колес автотранспортных средств на специально оборудованных площадках.
- использование специальных поддонов при заправке техники на строительной площадке для предотвращения случайных незначительных проливов ГСМ;
- недопущение проезда техники за пределами полосы отвода земель;
- использование технологического транспорта с малым удельным весом на единицу площади;
- установление специальных контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов;
- обеспечение вывоза всех видов отходов: ТКО, строительных и производственных отходов в специально отведенные места;
- устройство временных водоотводных канав.

В рамках проведения инженерной подготовки территории предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по освоению территории, обеспечивающих монтажные работы, отвод атмосферных осадков с территории, а также защиту от подтопления поверхностными стоками.

Размеры площадок приняты с учетом размещения необходимых механизмов и их бесперебойной работы.

При прохождении трассы этиленопровода в горной местности по крутым продольным уклонам более 10° производится их планировка путем срезки грунта и уменьшения угла подъема. Эти работы выполняются по всей ширине полосы отвода бульдозерами, которые, срезая грунт, передвигаются из выемки в насыпь.

При поперечных уклонах более 8° предусматривается планировка полосы производства работ путем устройства полок шириной 15 м. При поперечных уклонах 12° и более предусматривается нарезка уступов.

Для отвода поверхностных стоков предусматривается устройство нагорных канав и контрбанкетов (обвалования).

Для защиты полосы производства работ от размыва поверхностными водам проектом предусмотрено укрепление откосов георешеткой.

На участках перехода через постоянные водотоки предусматривается укрепление русла щебнем.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		149

Для защиты этиленопровода от повреждения автотранспортом на переходах через полевые автомобильные дороги проектом предусматривается устройство пандусов (переездов) оборудованных информационными и дорожными знаками, а также сигнальными вехами.

На переездах предусматривается покрытие из плит по слою из нетканого геотекстиля. Укрепление обочин выполняется из щебеночно-песчаной смеси по слою нетканого геотекстиля.

Укрепление откосов переездов предусматривается почвенно-растительным слоем с засевом трав.

Проектом предусмотрено восстановление автомобильных дорог с переходным типом покрытия, через которые предусмотрена открытый тип прокладки трубопровода.

Проектом предусмотрено восстановление земляного полотна и дорожной одежды.

После выполнения инженерной подготовки территории на всех площадках предусматривается окончательная вертикальная планировка с подсыпкой грунта до проектных отметок с организацией поверхностного водоотвода. Высотные отметки назначены от 0,9 м выше существующего рельефа в увязке с отметками прилегающих автодорог и сооружений.

К основным мероприятиям по организации рельефа относятся:

- устройство площадки в насыпи;
- устройство поверхностного водоотвода по спланированной поверхности;
- укрепление откосов;
- устройство водоотводных канав.

Оказываемое на стадии строительства негативное воздействие на почвенный покров будет минимизировано путем проведения рекультивации и благоустройства территории, которое будет проведено по завершении строительных работ. Строительство будет завершено качественной уборкой.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется последовательно в два этапа:

- техническая рекультивация;
- биологическая рекультивация.

Перед началом рекультивационных работ проводится натурное обследование территории с целью выявления участков нефтяного или солевого загрязнения, мест несанкционированных свалок ТБО, металлолома, эрозийно-деградированных участков и прочих видов нарушений земель.

На техническом этапе рекультивации предусматриваются планировочные работы, формирование откосов, очистка территории от образующихся в процессе строительства отходов, засыпка ям и траншей.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								150
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Техническая рекультивация проводится только на нарушенных участках, в случае если участки представляют собой естественный биоценоз и экосистема находится в квазикоренном состоянии, техническая рекультивация не проводится.

Биологический этап выполняется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами.

В случае аварийной ситуации и возможном загрязнении поверхности грунта углеводородами при проведении работ проводится агрохимическая мелиорация. Обработка загрязненных участков производится специализированным бактериальным препаратом.

Детальные проектные решения по рекультивации земель, нарушенных при строительстве представлены в НКНХ.5273-ПД-ООС3.1 Раздел 6, Часть 3, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.3, инв. № 00056119.

В рамках благоустройства предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство покрытия автомобильных дорог;
- устройство покрытий из щебня;
- устройство в местах переездов покрытие из плит для защиты трубопроводов;
- устройство пешеходных дорожек;
- освещение рабочих зон;
- укрепление откосов.

В **процессе эксплуатации** для обеспечения надежной безаварийной работы проектируемого объекта должны быть организованы работы по обследованию их состояния, диагностике и организации плановых, текущих и капитальных ремонтов.

Для предотвращения нерегламентированного механического нарушения грунтов в случае ремонтных работ необходимо контролировать их проведение строго в полосе отвода земельных участков. Нарушенные в процессе регламентных и внеплановых ремонтах участки подлежат технической и биологической рекультивации.

С целью снижения негативного воздействия на геологическую среду и почвенный покров и для предотвращения повреждения проектируемого объекта и попадания загрязняющих веществ в окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс мероприятий по предотвращению воздействия опасных геологических процессов.

Из опасных геологических процессов в районе прохождения этиленопровода отмечены:

- на участке 1 плоскостной смыв, овражная эрозия, подтопление и затопление территории грунтовыми водами;
- на участке 2 плоскостной смыв, овражная эрозия, подтопление территории грунтовыми водами, гетероморфизм почв, дефляция;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								151
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

– на участке 3 плоскостной смыв, овражная и боковая эрозия, подтопление территории грунтовыми водами, гетероморфизм почв, дефляция, морозное пучение, высокая степень сейсмичности;

– на участке 4 плоскостной смыв, овражная и боковая эрозия, подтопление территории грунтовыми водами, гетероморфизм почв, дефляция, морозное пучение, высокая степень сейсмичности.

Для предотвращения плоскостного смыва и разрушения поверхности в районе прохождения этиленопровода проектом предусмотрено:

– регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки территории и устройства водоотводных канав;

– укрепление откосов площадок;

– на косогорных участках, где сток по склону направлен в сторону площадки, предусмотрен водозадерживающий вал высотой 1 м и шириной поверху 1 м, с заложением откоса 1:2. Откос со стороны направления стока по склону укрепляется щебнем, с противоположной стороны – посевом трав.

Пересечение крупных водотоков осуществляется закрытым способом – методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

Переходы методом наклонно-направленного бурения предусмотрены на участках пересечения проектируемым трубопроводом р. Иныш, р. Зай, р. Прось, пр. р. Прось, озера Уналик, озера Медведкино, озера Долгое, озера Плоское, озеро островное, р. Кама, р. Пашкинка, р. Миткуш, р. Обзяк, р. Меша, р. Сабы, р. Тямтибаш, р. Казанка, р. Потурка, а также ряда оврагов с ручьями б/н.

Пересечения наиболее крупных рек – р. Зай, р. Прось и р. Кама выполняются в две нитки (основная и резервная). Остальные пересечения выполняются в одну нитку.

Подводные переходы предусматриваются в защитном футляре.

Переходы через малые и средние водотоки выполняются открытым (траншейным) способом. Прокладка предусмотрена с использованием балластирующих устройств.

Методом наклонно-направленного бурения также осуществляется пересечение железной дороги. Участок этиленопровода, прокладываемый на переходе через железную дорогу, предусматривается в защитном футляре (кожухе).

Пересечение автодорог с капитальным покрытием осуществляется методом наклонно-направленного бурения либо методом горизонтально-шнекового бурения (ГШБ). Остальные дороги с асфальтовым покрытием предусматривается переходить методом ГШБ. Дороги с щебеночным покрытием предусматривается переходить открытым способом.

Участки этиленопровода, прокладываемые на переходах через автомобильные дороги, предусматриваются в защитном футляре (кожухе).

В качестве противодеформационных мероприятий при строительстве автодорог в проекте предусмотрен ряд технических решений, учитывающих инженерно-геологические условия строительства:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			152

– для противоэрозионной защиты откосов насыпей предусмотрено их укрепление посевом трав по слою плодородного грунта толщиной 10 см

– для защиты от периодического подтопления откосы насыпей дорог, проходящих по поймам р. Кама и р. Прось укрепляются георешетками;

– для отвода воды от земляного полотна предусмотрено устройство кюветов с укреплением, обеспечивающим движение воды по уклонам.

Таким образом, воздействие на геологическую среду, почвенный покров и рельеф при соблюдении проектных решений будет локализованным в пределах землеотвода, а строительные и эксплуатационные работы не приведут к формированию новых геоморфологических процессов.

11.5 Мероприятия по охране объектов растительного мира

Для уменьшения негативного воздействия проектируемого объекта на растительность проектом предусмотрен ряд природоохранных мероприятий. Предлагаемые меры должны обеспечить минимальные последствия техногенного воздействия на растительность рассматриваемой территории, как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта.

Комплекс мероприятий по охране растительности включает в себя следующие мероприятия:

– соблюдение границ земельного отвода, введение полного запрета на производство работ за границами отведенного земельного участка;

– размещение технологических проектируемых объектов строго в полосе отвода с учетом максимального сохранения видов (пород) деревьев и кустарников;

– исключение нерегламентированного сбора дикорастущих растений (проведение пропаганды среди рабочего и эксплуатирующего персонала о недопустимости любых форм сбора охраняемых видов, выкапывания клубней в местах произрастания растений);

– осуществление очистки мест рубки от порубочных остатков при лесосечных работах, осуществляемых при строительстве этиленопровода (согласно п.8 Приказа Министерства природных ресурсов № 23 от 17.01.2022) путем разбрасывания измельченных порубочных остатков с целью улучшения лесорастительных условий;

– запрещение сжигания порубочных остатков сплошным палом;

– максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов и сбросов загрязняющих веществ на территорию проектируемого объекта и прилегающие земли;

– использование системы пожарной сигнализации;

– запрет на механизированное несанкционированное передвижение по территории строительства вне организованных проездов;

– использование средств пожаротушения на автотранспорте;

– организация своевременного сбора отходов на специально оборудованных площадках;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										153
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

- транспортирование отходов в лицензированные организации на размещение, использование, утилизацию и обезвреживание по мере накопления;
- соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительномонтажных работ;
- производство регулярной противопожарной очистки противопожарных полос путем вырубка поросли, валежной и сухостойкой древесины и сучьев в процессе эксплуатации для недопущения лесных пожаров;
- проведение инструктажа работников перед началом пожароопасного сезона о соблюдении требования пожарной безопасности в лесах, а также о способах тушения лесных пожаров;
- проведение рекультивации нарушенных земель после окончания строительных работ, что обеспечит восстановление вторичных растительных сообществ и уменьшения риска эрозионных процессов.

Одним из мероприятий по охране растительного мира является лесовосстановление.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 897 от 18.05.2022 будут выполнены работы по лесовосстановлению на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений.

Работы по лесовосстановлению осуществляются на землях, предназначенных для искусственного или комбинированного лесовосстановления или лесоразведения. Работы по лесовосстановлению включают в себя создание лесных культур с использованием саженцев и семян с закрытой корневой системой.

Лесовосстановление согласно таблиц Приложения 17 и Приложения 19 к Правилам лесовосстановления, утвержденным приказом Минприроды России от 29.12.2021 № 1024 для лесовосстановления в районе хвойно-широколиственных (смешанных) лесов Европейской части Российской Федерации и в лесостепном районе Европейской части Российской Федерации, к котором относятся районы расположения проектируемого объекта, предлагается выполнить саженцами или сеянцами деревьев возрастом не менее диапазона от 1 до 4 лет, приведенных в таблице 11.1.

Согласно п.40 Правил лесовосстановления лесные культуры могут создаваться из лесных растений одной лесной древесной породы или из нескольких смешанных.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						154
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Таблица 11.1 - Виды древесных пород для лесовосстановления

Древесные породы, предлагаемые к посадке	Возраст не менее, лет	Группы типов леса, типы лесорастительных условий	Рекомендуемая норма высадки жизнеспособных семян, необходимых для мероприятий по лесовосстановлению, не менее тыс. штук на 1 га
Район хвойно-широколиственных (смешанных) лесов Европейской части РФ			
Береза карельская и повислая (бородавчатая)	2	Брусничная, кисличная и черничная	2,0
Береза повислая (бородавчатая)	2	Свежая и влажная судубрава	2,0
Дуб черешчатый	1-2	Свежая и влажная судубрава	1,7
Ель европейская (обыкновенная)	2-3	Сложная, мелкотравная, черничная	2,0
		Долгомошная, травяно-болотная	2,0
Лиственницы Сукачева и сибирская	2	Брусничная, кисличная, черничная	1,7
Сосна кедровая сибирская	3-4	Брусничная, кисличная, черничная	1,6
		Сложная, сложная мелкотравная	1,5
		Долгомошная, травяная	1,6
Сосна обыкновенная	2	Лишайниковая, вересковая	2,5
		Брусничная, кисличная, черничная	2,0
		Долгомошная и сфагновая	2,2
Ясень обыкновенный	2	Свежие и влажные судубрава и дубрава	2,0
Лесостепной район Европейской части РФ			
Береза повислая (бородавчатая)	1-2	Свежая и влажная судубрава	2,0
Дуб черешчатый	1-2	Сухие груд и сугрудок	1,5
		Свежие груд и сугрудок	1,5
		Влажные груд и сугрудок	1,5
Ель европейская (обыкновенная)	2-3	Свежие и влажные сугрудок и груд	1,5
Лиственницы Сукачева и сибирская	1-2	Свежие суборь и сугрудок	1,5
Сосна обыкновенная	2	Сухие бор, суборь и сугрудок	2,2
		Свежие и влажные бор, суборь и сугрудок	2,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055370

Лист

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

155

Древесные породы, предлагаемые к посадке	Возраст не менее, лет	Группы типов леса, типы лесорастительных условий	Рекомендуемая норма высадки жизнеспособных семян, необходимых для мероприятий по лесовосстановлению, не менее тыс. штук на 1 га
Тополь белый	1	Влажные сугрудок и груд	0,8
Ясени обыкновенный и ланцетный (зеленый)	1	Свежие судубрава и дубрава	2,0

Детально виды пород для лесовосстановления и количество семян, необходимое для мероприятий по лесовосстановлению будет уточнено Заказчиком на последующих этапах.

Мероприятия, применяемые при лесовосстановлении:

- при расчистке и планировке поверхности лесных участков обеспечивается максимальное сохранение верхнего плодородного слоя;
- не менее 20 % площади лесовосстановления выполняется посадкой семян и (или) саженцев с закрытой корневой системой.
- проведение агротехнического и лесотехнического ухода за лесными культурами путем: рыхления почвы, скашивание травянистой растительности механизированным способом, применения гербицидов для уничтожения нежелательной травянистой растительности, подкормка минеральными удобрениями лесных культур.

11.6 Мероприятия по охране объектов животного мира

В соответствии с требованиями ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 № 52, Постановления Правительства РФ от 13.08.96 № 997, Постановления Правительства Тюменской области № 265-п от 14 сентября 2010 года в проектной документации были предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

- сплошное ограждение площадных объектов для предотвращения попадания на территорию производственного объекта животных;
- планировка строительных полос после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;
- проведение строительно-монтажных работ в период размножения животных не предусматривается;
- рекультивация земельных участков, нарушенных при проведении строительно-монтажных работ;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

исключением строений, необходимых для осуществления регионального государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий и для государственных нужд, а также реконструкции данных объектов;

– проезд и стоянка механических транспортных средств вне дорог общего пользования (за исключением стоянки автотранспортных средств в специально отведенных для этого местах), за исключением транспорта органов, осуществляющих охрану заказчика и региональный государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий, спецтехники для осуществления мероприятий по обслуживанию линий электропередачи, а также случаев аварий, стихийных бедствий и иных обстоятельств, носящих чрезвычайный характер;

– применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста;

– засорение и замусоривание территории заказчика;

– взрывные работы;

– устройство туристических стоянок, разведение костров, за исключением специально отведенных для этого мест.

Режим особой охраны, установленный для пересекаемых памятников природы регионального значения «Река Степной Зай», «Река Казанка» и «Река Меша», а также памятника природы «Борковская дача» утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.03.2019 №237.

На территории памятников природы запрещается любая деятельность, угрожающая речной экосистеме, существованию популяции водных биологических ресурсов, в том числе:

– без согласования с Государственным комитетом Республики Татарстан по биологическим ресурсам сбор зоологических, ботанических и минералогических коллекций и палеонтологических объектов, строительство путепроводов, линий электропередачи и иных коммуникаций (кроме случаев, если строительство осуществляется в целях добычи углеводородного сырья владельцами лицензии на пользование участком недр), геологоразведочные работы, разработка полезных ископаемых, нерудных материалов и взрывные работы, изменение гидрологического режима объекта (спрямление русла, строительство плотин без рыбопропускных сооружений);

– промышленное рыболовство;

– мойка автотранспортных средств и сельскохозяйственной техники на берегах водного объекта;

– разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых;

– применение на берегах водного объекта ядохимикатов, минеральных удобрений, химических и биологических средств защиты растений и стимуляторов роста;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		158

– создание объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, минеральных удобрений, навоза и горюче-смазочных материалов;

– хранение и применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста, а также размещение и складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, навоза и горюче-смазочных материалов;

– обустройство летних лагерей для скота, имеющих прямой выход на территорию Памятников природы;

– перегон скота вне специально отведенных для этих целей мест.

Памятник природы «Борковская дача» создан без изъятия земель у собственников, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков, входящих в их границы.

Мероприятия по охране памятников природы и мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания утверждены Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 № 669.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

– выжигание растительности;

– хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства и потребления без проведения мероприятий, препятствующих возникновению заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

– установление сплошных, не оборудованных специальными проходами заградений и инженерных сооружений на путях массовой миграции животных;

– устройство в реках или протоках плотин или установление пассивных орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;

– расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Кроме того, в целях предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, запрещено:

– хранить материалы и сырье вне специально оборудованных бетонированных и обвалованных площадок с замкнутой системой канализации;

– сливать хозяйственные и производственные сточные воды на рельеф местности;

– использовать прямоточные системы водопотребления и ресурсозатратные технологии с образованием большого количества отходов производства;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

– использовать не полностью герметизированные системы сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;

– использовать емкости и резервуары, не оборудованные системой защиты от попадания в них диких животных.

При соблюдении указанных выше мероприятий, воздействие намечаемой деятельности на особо охраняемые территории будет исключено.

11.8 Мероприятия по охране недр

С целью уменьшения воздействия на недра проектом так же предусмотрены следующие организационные мероприятия:

– соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;

– соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ;

– безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами;

– соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ;

– приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при строительстве, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования;

– охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;

– предотвращение загрязнения недр при проведении работ;

– предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение установленного порядка использования этих площадей в иных целях.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	00055370							Лист 160
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1		

12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», в процессе осуществления хозяйственной и иной деятельности должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг) за компонентами окружающей среды.

Производственный экологический контроль (далее ПЭК) - осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственный экологический мониторинг (далее ПЭМ) - это мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, осуществляемый в рамках производственного экологического контроля, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями на всех этапах реализации субъектом хозяйственной и иной деятельности.

Программа производственного экологического контроля (далее – Программа ПЭК) на разных этапах реализации намечаемой деятельности регламентируется следующими законодательными актами:

– Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее Приказ № 109);

– Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

– Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

– Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

– Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2023 № 2909-р;

– ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;

– ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

Программа производственного экологического мониторинга разрабатывается в соответствии с требованиями следующих законодательных актов:

– Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055370							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						161				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

В качестве метода осуществления ПЭКиМ используется производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль (ПЭАК) согласно ГОСТ Р 56062-2014 и расчетный метод.

В рамках ПЭК и ПЭМ приводятся пункты контроля и наблюдений за состоянием окружающей среды в районе строящегося/эксплуатируемого объекта.

Планирование размещения сети пунктов контроля (мониторинга) осуществляется с учетом природно-территориальных условий, данных, полученных при проведении инженерных изысканий, расположения селитебных территорий, графика производства строительных работ, а также в соответствии с принятыми проектными решениями.

Обоснование состава, объема планируемых услуг по контролю и мониторингу, а также выбор точек контроля и наблюдений представлены в настоящей Программе с учетом данных проектной документации, природных условий района и требований нормативно-технической документации.

12.1 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля (ПЭК) при строительстве объекта

12.1.1 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля атмосферного воздуха

Химический фактор воздействия. Контроль атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия объекта строительства на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия.

Перечень контролируемых параметров определяется с учетом данных о характере и интенсивности антропогенного воздействия, компонентного состава выбросов от источников загрязнения на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период производства работ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются в основном неорганизованные источники периодического действия. Эксплуатация автотранспорта и спецтехники, сварочные, окрасочные, погрузка-разгрузка песчано-гравийной смеси и прочие СМР сопровождаются выделением в атмосферный воздух ряда загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта, приведен в подразделе 8.1 (таблица 8.4).

В рамках контроля в период проведения строительных работ осуществляется:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			162

Технические нормативы шума для оборудования и передвижных источников устанавливаются (а также заявляются и подтверждаются) на основании государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ 30691-2001, ГОСТ 27409-97 и др.).

Вся техника, задействованная на строительстве проектируемого объекта, должна иметь документ (акт технического осмотра), подтверждающий соответствие технического состояния машин требованиям безопасности для жизни, здоровья людей и имущества, охраны окружающей среды, установленным действующими в Российской Федерации стандартами.

12.1.2 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля охраны и использования водных объектов, в т.ч. контроль за водопотреблением и водоотведением

При осуществлении производственного экологического контроля за охраной водного объекта наблюдению подлежат:

- речная вода на участках строительных работ;
- возможное локальное загрязнение водоохранной зоны (визуальный контроль), водной среды отходами производства и потребления, накапливаемые на строительных площадках, при несоблюдении правил их накопления.

В период строительства обеспечение строительства водой хозяйственно-бытового назначения (умывальники, душевые), на производственные нужды осуществляется поставщиками близлежащих населенных пунктов.

Для питьевых нужд проектом предусматривается использование бутилированной воды. Питьевая вода на площадку строительства поставляется в 19 л емкостях и комплектуется ручным насосом помпой.

Так как забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов, а также сброс неочищенных сточных вод в водные объекты, либо на рельеф не осуществляется, прямого воздействия на поверхностные водные объекты в процессе строительства проектируемого объекта осуществляться не будет.

Ввиду чего, проведение ПЭК в области охраны и использования водных объектов не предусмотрено.

Контроль в области рационального использования и охраны водных ресурсов на данном объекте включает исключительно организационные мероприятия:

- учет и контроль расхода водопотребления/водоотведения на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;
- ведение журналов водопотребления (водоотведения);
- контроль за уровнем производственных и хозяйственно-бытовых стоков в накопительных пластиковых емкостях и за их своевременным вывозом вакуумными машинами.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								164
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

12.1.3 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля в области отходов производства и потребления

В течение всего периода строительства проектируемого объекта предусматривается проведение контроля обращения со строительными отходами и отходами потребления, включающего контроль и наблюдение за сбором, накоплением и транспортировкой отходов.

В соответствии с требованиями Приказа № 109, при разработке настоящей проектной документации была разработана инвентаризация отходов, образующихся в период проведения демонтажных работ и СМР в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов, с указанием способов обращения с каждым видом отхода и наименованием спец. организаций для дальнейшей утилизации (таблицы 9.1 и 9.3 настоящего тома).

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами, а также с учетом настоящих проектных решений, строительной подрядной организацией, должны строго соблюдаться указанные ниже требования.

В связи с чем, в ПЭК в области обращения с отходами на стадии строительства рекомендуется включить следующие мероприятия:

- оборудование специальных мест (площадок) накопления отходов, образующихся в процессе строительства;
- контроль подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды;
- подготовка паспортов опасных отходов и протоколов КХА и биотестирования для отходов 5 класса опасности;
- учет образовавшихся, обработанных, утилизированных, размещенных, переданных другим лицам отходов, поквартально;
- заключение договоров на обращение с отходами со специализированными лицензированными организациями;
- представление статотчетности (форма 2-ТП(Отходы));
- внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов);
- контроль наличия профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;
- контроль наличия проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- контроль за установленными лимитами на размещение отходов;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			165

– контроль наличия у организации, принимающей для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;

– контроль выполнения предписаний, выданных при проведении государственного экологического контроля. Согласно предписаниям в Актах проверок.

Так же в рамках проведения ПЭК проводится визуальный осмотр территории строительной площадки, в рамках которого необходимо контролировать:

– соответствие технического состояния мест накопления отходов (целостность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок накопления отходов и т.п.) действующим нормам;

– соответствие условиям раздельного сбора и накопления отходов, исходя из их классов опасности и агрегатного состояния;

– соответствие соблюдения сроков вывоза отходов (исходя из фактического заполнения контейнеров, площадок) на основании заключенных договоров.

Контроль за обращением с отходами предусмотрен в течение всего периода строительства объекта, по мере образования и накопления отходов, 1 раз/квартал.

12.2 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля (ПЭК) при эксплуатации объекта

12.2.1 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля атмосферного воздуха

Контроль предназначен для оценки влияния выбросов вредных (загрязняющих) веществ и источников шумового воздействия на качество атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта и определения соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Химический фактор воздействия. Поскольку в период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют, проведение контроля нецелесообразно.

Физический фактор воздействия. Контроль шумового воздействия не предусматривается, так как отсутствуют источники шума при эксплуатации проектируемого объекта.

12.2.2 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля охраны и использования водных объектов, в т.ч. контроль за водопотреблением и водоотведением

В период эксплуатации забор (изъятие) водных ресурсов, а также сброс неочищенных сточных вод в водные объекты, либо на рельеф не осуществляется. Таким образом, прямого воздействия на поверхностные водные объекты в процессе эксплуатации проектируемого объекта осуществляться не будет.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

Лист

166

Ввиду чего, проведение ПЭК в области охраны и использования водных объектов не предусмотрено.

12.2.3 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля в области отходов производства и потребления

Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, а также об объектах их размещения приведена в подразделе 9.

В соответствии с требованиями Приказа № 109, при разработке настоящей проектной документации была разработана инвентаризация отходов, образующихся в при эксплуатации объекта в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов, с указанием способов обращения с каждым видом отхода и наименованием спец. организаций для дальнейшей утилизации (таблица 9.3 настоящего тома).

В течение всего периода эксплуатации объекта предусматривается контроль за обращением с производственными отходами и отходами потребления, включающий контроль и наблюдение за сбором, накоплением и транспортировкой отходов.

Контроль выполнения мероприятий ПЭК осуществляется согласно ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Приказа Минприроды от 18.02.2022 года №109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

В связи с чем, в ПЭК в области обращения с отходами при эксплуатации объекта рекомендуется включить следующие мероприятия:

- оборудование специальных мест (площадок) накопления отходов, образующихся в процессе эксплуатации;
- контроль подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды;
- подготовка паспортов опасных отходов и протоколов КХА и биотестирования для отходов 5 класса опасности;
- учет образовавшихся, обработанных, утилизированных, размещенных, переданных другим лицам отходов, поквартально;
- заключение договоров на обращение с отходами со специализированными лицензированными организациями;
- представление статотчетности (форма 2-ТП(Отходы));
- внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов);
- контроль наличия профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			167

- контроль наличия проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- контроль за установленными лимитами на размещение отходов;
- контроль наличия у организации, принимающей для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;
- контроль выполнения предписаний, выданных при проведении государственного экологического контроля. Согласно предписаниям в Актах проверок.

Так же в рамках проведения ПЭК рекомендовано проводить визуальный осмотр территории, в рамках которого необходимо контролировать:

- соответствие технического состояния мест накопления отходов (целостность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок накопления отходов и т.п.) действующим нормам;
- соответствие условиям отдельного сбора и накопления отходов, исходя из их классов опасности и агрегатного состояния;
- соответствие соблюдения сроков вывоза отходов (исходя из фактического заполнения контейнеров, площадок) на основании заключенных договоров.

12.3 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при строительстве объекта

12.3.1 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга атмосферного воздуха

Химический фактор воздействия. Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия объекта строительства на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Перечень наблюдаемых параметров определяется с учетом данных о характере и интенсивности антропогенного воздействия и компонентного состава выбросов от источников выбросов на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период производства работ.

Контролируемыми веществами для определения степени загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ являются: взвешенные вещества, продукты сгорания моторного топлива (оксид углерода; оксид и диоксид азота).

Мониторинг за качеством атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта рекомендовано осуществлять в наиболее близкорасположенных контрольных точках на границах ближайших населенных пунктов.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										168
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Расположение точек наблюдения за качеством атмосферного воздуха в рамках проведения ПЭМ при эксплуатации объекта предлагается следующее:

- 1 участок – коттеджный поселок «Чайка», лагерь «Чайка»;
- 2 участок – с. Сартык;
- 3 участок – с. Татарская Икшурма;
- 4 участок – с. Шапши.

Периодичность отбора проб рекомендуется производить 1 раз в квартал на протяжении всего периода строительства.

Одновременно с отбором проб следует проводить измерения метеорологических параметров (температура, влажность воздуха, атмосферное давление, скорость ветра).

Физические факторы воздействия. Мониторинг за акустическим состоянием в период строительства проектируемого объекта рекомендовано осуществлять в контрольных точках на границах наиболее близрасположенных к объекту нормируемых территориях, а именно на границах ближайших населенных пунктов. Точки наблюдения совпадают с точками наблюдения за качеством атмосферного воздуха, приведенными в таблице 12.1

Наблюдаемыми параметрами шумового воздействия являются:

- уровень звукового давления постоянного шума;
- эквивалентный уровень звукового давления;
- максимальный уровень звукового давления непостоянного шума.

Наблюдения за уровнем шума проводятся один раз в квартал в течение суток (в дневное время (с 7 до 23 часов) на протяжении всего периода строительства с привязкой ко времени проведения работ, характеризующихся максимальным акустическим воздействием.

12.3.2 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга поверхностных вод и донных отложений

Мониторинг поверхностных вод и донных отложений водных объектов, включая их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, организуется с целью оценки антропогенного воздействия строительства сооружений на состояние водных объектов и их ресурсов, своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих как на состояние водных объектов и прибрежной территории, так и на качество их ресурсов.

Мониторинг поверхностных вод предусматривает наблюдения за обобщенными показателями и концентрациями химических веществ (в том числе и специфических). Кроме этого, при отборе проб воды проводятся сопутствующие гидрологические и метеорологические измерения, необходимые для достоверной интерпретации получаемых данных.

Пункты контроля поверхностных вод и донных отложений в период строительства устанавливаются на всех крупных водоёмах, попадающих в зону

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						169
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

воздействия строительства проектируемых объектов. Пробы следует отбирать отдельно выше и ниже по течению в 100 м от места пересечения.

Рекомендуемые пункты мониторинга поверхностных вод и донных отложений предусматриваются на следующих водных объектах:

- 1 участок: р. Аланка, р. Зай, р. Прось, р. Кама, р. Пакшинка;
- 2 участок: р. Обзак, р. Сунь, р. Шия;
- 3 участок: р. Нысе, р. Меша, р. Малая Меша, р. Тямтибаш;
- 4 участок: руч. Сидоровский, р. Шимяковка, р. Сула, р. Солонка, р. Сумка, ручей №73 (овраг Вершина Бобыльская).

Контролируемыми параметрами являются гидрологические и морфометрические показатели: расход воды; скорость течения; глубина, а также обобщенные показатели: температура; водородный показатель (рН); взвешенные вещества; БПК5; ХПК; растворенный кислород; нефтепродукты, гидрохимические показатели: взвешенные вещества, рН, нефтепродукты, гидрометеорологические показатели для створа: максимальная глубина, минимальная глубина, средняя глубина, скорость течения.

Периодичность контроля поверхностных вод при строительстве составляет: один раз до проведения работ и один раз по окончании работ.

В период эксплуатации забор воды из водных объектов или сброс сточных вод в водные объекты не производится.

Мониторинг донных отложений предусматривает контроль нефтепродуктов, общего содержания органического углерода, металлов и физических параметров (цвет, запах, консистенцию, тип, температуру, влажность, гранулометрический состав), а также рН.

Периодичность контроля донных отложений при строительстве составляет: один раз до проведения работ и один раз по окончании работ.

12.3.3 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга подземных вод

Т.к. в период проведения строительно-монтажных работ на проектируемом объекте загрязнение первых от поверхности горизонтов грунтовых вод возможно только в исключительных ситуациях: в процессе проведения земляных работ и в результате аварийного пролива топлива строительных машин данный вид мониторинга осуществлять не целесообразно.

12.3.4 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга почвенного и растительного покрова, животного мира

Почвенный покров. В соответствии со ст. 73 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 137-ФЗ в ходе осуществления хозяйственной деятельности на земельном участке землепользователи (арендаторы) обязаны осуществлять контроль за состоянием почвенного покрова. Мониторинг почвенного покрова в период строительства проектируемого объекта осуществляется с целью оценки и прогноза

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							170
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

негативных процессов, связанных с нарушением почвенно-растительного покрова и загрязнением земель.

Необходимыми методами мониторинга являются визуальный и инструментальный (физико-химические методы анализа). Визуальный метод контроля заключается в осмотре территории, намеченных пунктов мониторинга и регистрации мест нарушений и загрязнений земель, оценки состояния растительности. Инструментальный метод позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Для наблюдения за состоянием почвогрунтов рекомендуется организация точек (площадок) наблюдений на площадочных сооружениях проектируемого объекта. Площадка закладывается в пределах полосы земельного отвода. Визуальный контроль (наблюдения) проводится в полосе шириной 500 м от периметра площадки строительства один раз после завершения строительных работ.

Отбор проб рекомендуется осуществлять в местах сосредоточения строительной техники, площадок и обслуживания заправки.

Отбор проб почв проводится для определения следующих параметров: уровень кислотности (рН) водной вытяжки, нефтепродукты, железо общее.

При аварийной ситуации с целью выявления мест загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами проводятся визуальные наблюдения. В случае обнаружения загрязнений проводится отбор проб и лабораторный анализ (определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами). После анализа проб принимается дальнейшее решение об устранении загрязнения (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).

Растительный покров. Наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся методами рекогносцировочного обследования, геоботанического описания на маршрутах и на выделенных площадках.

К основным направлениям наблюдений за состоянием растительных сообществ относятся:

- общее состояние элементов растительного покрова с учетом сезонности исследований и ландшафтных особенностей;
- структура растительных сообществ;
- характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания.

Периодичность наблюдений определяется сроками начала и окончания вегетационного периода и сроками прохождения основных фаз развития растений (май-июнь, июль-август, сентябрь).

Мониторинг растительного покрова рекомендуется проводить в зоне влияния строительства в местах сосредоточения строительной техники, площадок их обслуживания и заправки. Наблюдения рекомендуется проводить в начале строительных работ, в середине и после завершения строительства объекта.

Животный мир. Организацию мониторинга состояний животного мира на этапе строительства целесообразно проводить на прилегающей к строительной площадке

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

						НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
							171
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

территории в местах сосредоточения строительной техники, площадок их обслуживания и заправки.

К основным направлениям наблюдений за животным миром в период строительства относятся:

- видовое разнообразие зооценоза (земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие, птицы);
- численность и структура популяций видов (возрастная, половая, пространственная);
- численность, плотность и структура популяций редких и охраняемых видов (возрастная, половая, пространственная);
- количество, плотность и возрастной спектр популяций редких охраняемых видов.

Наблюдения в период строительства рекомендуется проводить 1 раз в год в период активного строительства в благоприятный период (июнь-август).

12.3.5 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга при возникновении аварийных ситуаций

Наиболее вероятной аварийной ситуацией, которая может возникнуть в период строительства, является разлив (пролив) горюче-смазочных материалов (ГСМ) от работающей техники, а также пожар пролива.

В процессе ликвидации аварии проводится мониторинг изменений характеристик загрязнений (площадь пятна углеводородов, толщина слоя, возможное направление растекания). При этом анализируется превышение нормативов качества атмосферного воздуха нормируемых территорий. Контролируемые параметры – содержание предельных углеводородов и сероводород.

В случае возможного разлива углеводородов принимаются меры по исключению условий возникновения пожаров, что достигается инженерно-техническими решениями, направленными на исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Результаты замеров заносятся в оперативный журнал ликвидации аварии. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров углеводородов, а также при резком изменении погодных условий (изменение направлений ветра, изменение температуры, уменьшение облачности и т.п.) должны проводиться дополнительные замеры. Границы газоопасной зоны при разливе углеводородов устанавливается на основании загазованности воздуха.

При пожаре пролива в случае возникновения пожара в перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха включаются следующие показатели: содержание предельных углеводородов, сероводород, оксида азота (в пересчете на NO₂), диоксида серы, оксида углерода и сажи.

Продолжительность проведения контрольных замеров параметров природной среды зависит от характера и масштабов аварии и начинается с периодичностью не

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			172

менее 1 раза в сутки, постепенно уменьшаясь до приведения экосистемы в состояние равновесия в соответствии с нормативами качества среды.

12.4 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при эксплуатации объекта

12.4.1 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга атмосферного воздуха

Химический фактор воздействия. Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Мониторинг атмосферного воздуха не предусматривается, так как отсутствуют источники выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта.

Физические факторы воздействия. Мониторинг шумового воздействия не предусматривается, так как отсутствуют источники шума при эксплуатации проектируемого объекта.

12.4.2 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга поверхностных вод и донных отложений

Прямого воздействия на поверхностные водные объекты осуществляться не будет. Соответственно, проведение отбора и анализ проб поверхностных вод и донных отложений в рамках проведения мониторинга данного объекта не предусмотрено.

12.4.3 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга подземных вод

Т.к. на объекте загрязнение первых от поверхности горизонтов грунтовых вод возможно только в исключительных ситуациях: в результате аварийного разлива нефтепродуктов, данный вид мониторинга осуществлять не целесообразно.

12.4.4 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга почвенного покрова

В задачи земельного мониторинга входит обеспечение соблюдения земельного законодательства, требований к охране и использованию земель. Основным документом на производственном объекте в части соблюдения земельного законодательства выступают лицензионные документы и договоры на право владения или пользования земельным участком. В соответствии с правоустанавливающим документами необходимо строгое соблюдение границ земельного участка.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			173

Объектом мониторинга охраны земель и почвенного покрова является деятельность, связанная с использованием земель, на которых расположен объект или на состояние которых объект может оказывать негативное воздействие.

К основным мероприятиям производственного экологического мониторинга почвенного покрова относятся:

- проверка фактического экологического состояния объектов и территории объекта, в т.ч. отбор проб почв и визуальный осмотр установленных границ землеотвода;

- проведение маршрутных обследований на предмет наличия проливов нефтепродуктов, ГСМ, скопления мусора и др. (при наличии выявленных нарушений проводится инструментальный вид наблюдения);

- оценка воздействий на почвенный покров в результате аварийных ситуаций (при их возникновении).

В рамках регламентной эксплуатации проектируемого объекта воздействие на почвенный покров практически отсутствует. Негативное воздействие на почвенный покров может иметь место при ремонтных работах.

Мониторинг почвенного покрова рекомендуется проводить в период эксплуатации – 1 раз в 2 года или после ликвидации аварийных ситуаций.

12.4.5 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга геологической среды

На проектируемом объекте для оценки площадного распространения проявлений опасных геологических процессов (ОГП), рекомендовано проводить визуальные маршрутные инженерно-геологические наблюдения.

Целью визуальных наблюдений является оценка динамики развития экзогенных процессов, проходящих в непосредственной близости от объекта проектирования.

Наблюдение за указанными выше процессами базируется на фоновых замерах, выполненных в предстроительный период.

Проектом предлагаются визуальные маршрутные обследования, позволяющие отслеживать динамику экзогенных процессов на проектируемом объекте и прилегающей территории.

В ходе маршрутных обследований оцениваются динамика и масштабы выявленных ОГП.

Предусмотренные проектом решения, а также планировка территории под проектируемый объект исключают возможное загрязнение подземных вод.

12.4.6 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга растительного покрова и животного мира

В период эксплуатации мониторинг растительного и животного мира проводится с целью:

- оценки состояния видов в зоне воздействия в период строительства;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
								174
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

– сравнительный анализ части популяции видов, находящихся в эксплуатационной зоне этиленопровода на ненарушенной территории, чтобы установить степень влияния антропогенного воздействия на всю популяцию.

На стадии эксплуатации организация мониторинга базируется на результатах мониторинга, проведенного на стадии строительства. В состав наблюдательной сети предлагается включить:

– растительный покров и животный мир в местах производства работ на территории защитных лесов всех категорий, а также водоохраных зон;

– растительный покров и животный мир на территории ООПТ регионального значения государственного природного заказника «Чулпан»;

– растительный покров и животный мир на территории памятников природы регионального значения ландшафтного памятника природы регионального значения «Борковская дача», «Лесной массив у д. Екатериновка», реки Степной Зай, Меша, Бетька, Шумбут, Ошняк, Казанка;

– установить степень влияния антропогенного воздействия на всю популяцию.

Периодичность мониторинга растительного мира однократно, через год после проведения мероприятий по биологической рекультивации. Повторные обследования проводятся 1 раз в 5-10 лет на той же территории.

Периодичность мониторинга животного мира 1 раз в 3 года в период сезонной миграции и выведения потомства (март-апрель).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инв. № подл.	00055370	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
										175

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

13 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, неопределённости в идентификации источников загрязнения, ингредиентов-загрязнителей компонентов биосферы и возможных последствий, выявлено не было.

Инд. № подл.	00055370	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										176
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1				

14 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Строительство магистрального этиленопровода обусловлено истечением сроков эксплуатации существующего этиленопровода, а также необходимостью обеспечения бесперебойной и безопасной транспортировки продукции (этилена) увеличенных объемов, сокращения протяжённости участков ненормативного сближения существующего этиленопровода со селитебными территориями муниципального образования города Казань, оснащения современными системами безопасности за контролем технических параметров. Срок проектной эксплуатации существующего этиленопровода составляет 47 лет, исчисляется с 1976 года.

Строительство магистрального этиленопровода по новой трассе позволит выполнить исчерпывающий перечень мероприятий для создания нового повышенного профиля безопасности и соответствующего уровня эксплуатационной надёжности.

Отказ от реализации намечаемой деятельности, а именно от строительства нового магистрального этиленопровода приведет к необходимости периодического проведения ремонтных работ на существующем этиленопроводе с целью устранения дефектов по факту их обнаружения.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			177

15 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на воздушный бассейн в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта, проявляющееся в увеличении антропогенной нагрузки на атмосферный воздух района реализации намечаемой деятельности не выйдет за рамки допустимого.

Результаты проведенных расчетов рассеивания подтверждают соблюдение действующих на территории Российской Федерации нормативных санитарно-гигиенических показателей.

Прогнозируемое шумовое воздействие как в период строительства, так и в период эксплуатации не превысит предельно допустимый уровень согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Реализация намечаемой деятельности благодаря предусмотренным в проекте мероприятиям не приведет к ухудшению состояния поверхностных и подземных вод.

Воздействие на состояния почвенного покрова, геологической среды и растительности

Основным видом воздействия на почвенно-растительный покров будет изъятие и нарушение земель, выделяемых под проектируемый объект.

Основным видом воздействия на недра при строительстве будет являться механическое нарушение естественного состояния грунтов при производстве земляных работ, включающих в себя планировку рельефа, рытье и засыпку траншей.

Также возможно косвенное воздействие на почвенно-растительный покров выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ.

Оказываемое на стадии строительства негативное воздействие на почвенный покров будет минимизировано путем проведения организационно-технических мероприятий.

Кроме того, воздействие на почвенный покров, недра и растительность района реализации намечаемой деятельности минимизировано проектными решениями, исключающими возможность попадания загрязняющих веществ в почву.

Воздействие на состояния животного мира

Факторами воздействия на животный мир в период проведения строительных работ являются: изъятие участка территории под строительство, возможное нарушение гидрологического режима почв, шумовое воздействие, загрязнение газообразными выбросами от строительно-дорожной техники.

Прямое непосредственное воздействие строительных работ на состояние животного мира района проведения работ не выходит за пределы отведенной стройплощадки.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055370							Лист
										178
				НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

Воздействие при обращении с отходами

Снижение воздействия намечаемой деятельности, сопровождающейся образованием отходов, как на этапе строительства, так и на этапе дальнейшей эксплуатации будет достигнуто за счет правильного обращения, своевременного вывоза и передачи отходов специализированным организациям, имеющим лицензии по обращению с опасными отходами.

Инд. № подл. 00055370	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 179
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1							

16 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Общественные обсуждения являются неотъемлемым этапом проведения ОВОС и направлены на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц, выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения ОВОС.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений – Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан (ответственное лицо – начальник отдела охраны труда и окружающей среды Чернышева О.Н.).

Уведомление о проведении общественных обсуждений размещено в сети «Интернет»:

- на федеральном уровне – на официальном сайте Росприроднадзора;
- на региональном уровне – на официальном сайте Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора;
- на региональном уровне – на официальном сайте Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;
- на муниципальном уровне – на официальном сайте Нижнекамского, Тукаевского, Мамадышского, Сабинского, Тюлячинского, Арского, Пестречинского, Высокогорского, Зеленодольского муниципальных районов Республики Татарстан, муниципального образования город Казань;
- на официальном сайте заказчика (ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Место доступности объекта общественного обсуждения:

- 423577, Республика Татарстан, Нижнекамский р-он, г. Нижнекамск, Школьный б-р, д. 2а, каб. 223;
- 423571, Республика Татарстан, Нижнекамский р-он, г. Нижнекамск, пр. Мира, д. 16, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31» НМР РТ;
- официальный сайт Нижнекамского муниципального района РТ, вкладка «Документы», раздел «Публичные слушания» (<https://e-nkama.ru/>);
- официальный сайт ПАО «Нижнекамскнефтехим», вкладка «Раскрытие информации», раздел «Раскрытие информации», вкладка «Проекты» (<https://www.sibur.ru/nknh/ru/>).

Форма проведения общественных обсуждений: общественные слушания.

Дата и место проведения общественных слушаний: 07.11.2024 года в 15.00 (МСК), в режиме видео-конференц-связи.

Для граждан, у которых нет технической возможности подключения к видеоконференции, организовано специально оборудованное место по адресу: 423571, Республика Татарстан, Нижнекамский р-он, г. Нижнекамск, пр. Мира, д. 16, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055370

							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			180

Срок проведения общественных обсуждений: 18.10.2024 – 17.11.2024.

Форма и место представления замечаний и предложений в письменной форме с 18.10.2024 по 27.11.2024:

– очно по адресу: 423577, Республика Татарстан, Нижнекамский р-он, г. Нижнекамск, Школьный б-р, д. 2а, каб. 223 с занесением в журнал регистрации замечаний и предложений;

– очно по адресу: 423571, Республика Татарстан, Нижнекамский р-он, г. Нижнекамск, пр. Мира, д. 16, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31» НМР РТ с занесением в журнал регистрации замечаний и предложений;

– сообщение на адреса электронной почты: eko.nk@tatar.ru, SalopekinIA@nkh.sibur.ru.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1										

17 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Резюме нетехнического характера приведено в Приложении Ж НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 2 «Приложения», том 6.1.2, инв. № 00055371.

Инв. № подл. 00055370	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 182
			НКНХ.5273-ПД-ООС1.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ.
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ.
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах».
- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире».
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Постановление Правительства РФ от 10 апреля 2007 № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».
- Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- Распоряжение Правительства РФ от 8 июля 2015 года N 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
- Приказ МПР РФ от 4.12.2014 №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
- Приказ МПР РФ от 6 июня 2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
- Приказ Федеральная служба по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017, №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (зарегистрировано в Минюсте России 8.06.2017, №47008).
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
- ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».
- ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше».

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							НКНХ.5273-ПД-ООС1.1	Лист
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
- ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания».
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
- ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»
- ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель»
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Части I, II, III».
- РД 52.44.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм. № подл.	00055370	НКНХ.5273-ПД-ООС1.1						Лист
												184
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

– Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, Москва, 1995.

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, СПб, 2012.

– Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Санкт-Петербург: ЦОЭК, 2000.

– Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.

– «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий». Подраздел 1. Участок КМ 0 – КМ 60. Часть 1. Текстовая часть. Книга 1. Разделы 1-12. Том 4.1.1.1. НКНХ.5273-ИИ-ИЭИ1.1.1, ООО «Институт Транспроектинжиниринг», 2024.

– «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий». Подраздел 2. Участок КМ 60 – КМ 110. Часть 1. Текстовая часть. Книга 1. Разделы 1-12. Том 4.2.1.1. НКНХ.5273-ИИ-ИЭИ2.1.1, ООО «Институт Транспроектинжиниринг», 2024.

– «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий». Подраздел 3. Участок КМ 110 – КМ 190. Часть 1. Текстовая часть. Книга 1. Разделы 1-8. Том 4.3.1.1. НКНХ.5273-ИИ-ИЭИ3.1.1, ООО «Институт Транспроектинжиниринг», 2024.

– «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий». Подраздел 4. Участок КМ 190 – КМ 260. Часть 1. Текстовая часть. Книга 1. Разделы 1-8. Том 4.4.1.1. НКНХ.5273-ИИ-ИЭИ4.1.1, ООО «Институт Транспроектинжиниринг», 2024.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл. 00055370	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
НКНХ.5273-ПД-ООС1.1									Лист
									185

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Выполненный раздел текстовой части	Отдел, должность, И.О. Фамилия	Подпись Дата
Разделы 1, 2, 3, 4, 8, 11, 12, 13, 14, 15 Подраздел 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7	Руководитель группы Кашуба А.А.	
Раздел 9 Подразделы 9.1, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6	Ведущий инженер Отоса А.В.	
Раздел 7	Ведущий инженер Цокур О.С.	
Раздел 9, 15, 16, 17 Подразделы 9.2	Инженер 1 категории Шумова Н.М.	
Раздел 5, 8, 10, 14 Подразделы 8.1, 14.1	Инженер 2 категории Жевнерова М.В.	
Раздел 6, 8 Подраздел 8.2	Инженер 2 категории Попов Е.А.	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055370							Лист 186
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

НКНХ.5273-ПД-ООС1.1

