



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 2. Мероприятия по охране окружающей среды

Книга 1. Текстовая часть

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Том 6.2.1

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 2. Мероприятия по охране окружающей среды

Книга 1. Текстовая часть

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Том 6.2.1

Руководитель проектов

(подпись, дата)

А.С. Махов

Главный инженер проекта

(подпись, дата)

С.А. Дордий

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

2024

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
НКНХ.5273-ПД-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1-С	Содержание тома 6.2.1	Лист 2
	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
	Часть 2. Мероприятия по охране окружающей среды	
	Книга 1. Текстовая часть	Лист 3

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1-С			
									Изм.
Разраб.	Кашуба					Содержание тома 6.2.1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Забегайло						П		1
Н. контр.									
ГИП	Дордий								

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1	Общие положения	3
2	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	4
2.1	Социально-экологические ограничения	4
2.2	Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на элементы окружающей среды	21
3	Краткая характеристика намечаемой деятельности	23
4	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	25
4.1	Краткая физико-географическая и климатическая характеристика района размещения проектируемого объекта	25
4.2	Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха	26
4.3	Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух	26
4.4	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ	29
4.5	Оценка физических (энергетических) факторов воздействия от проектируемого объекта	33
4.6	Мероприятия по снижению негативного воздействия на воздушный бассейн	34
5	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	37
5.1	Существующее состояние поверхностных и подземных вод в районе реализации намечаемой деятельности	37
5.2	Характеристика проектируемого объекта как источника воздействия на водные ресурсы	39
5.2.1	Водопотребление в период строительства	39
5.2.2	Водопотребление в период эксплуатации	40
5.2.3	Водоотведение в период строительства	40
5.2.4	Водоотведение в период эксплуатации	40
5.3	Оценка воздействия проектируемого объекта на водные объекты	41
5.4	Мероприятия по снижению воздействия на поверхностные и подземные воды	42
6	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	45
6.1	Оценка существующего состояния почвенного покрова и геологической среды рассматриваемой территории	45

Взам. инв. №									
	Подп. и дата								
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1			
Инва. № подл. 00055372	Разраб.		Кашуба			Раздел 6. Часть 2. Книга 1. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Забегайло				П	1	102
	Н. контр.								
	ГИП		Дордий						

6.2 Оценка воздействия проектируемого объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду50

6.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на геологическую среду и почвенный покров55

7 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....60

7.5 Мероприятия по охране окружающей среды при накоплении отходов.....69

8 Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий73

9 Мероприятия по охране объектов растительного мира74

9.1 Характеристика существующего состояния растительности74

9.2 Оценка воздействия проектируемого объекта на растительность.....75

9.3 Мероприятия по охране растительного мира77

10 Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания80

10.1 Характеристика существующего состояния животного мира.....80

10.2 Оценка воздействия проектируемого объекта на животный мир81

10.3 Мероприятия по охране животного мира.....82

11 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций и их последствий84

12 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы86

12.1 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля при строительстве объекта86

12.2 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля при эксплуатации объекта87

12.3 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при строительстве объекта88

12.4 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при эксплуатации объекта90

13 Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....92

13.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в воздушный бассейн92

13.2 Плата за размещение отходов95

Перечень нормативной документации98

Список исполнителей101

Таблица регистрации изменений102

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
							2

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Назначение проектируемого объекта - транспорт этилена с Нижнекамской компрессорной станции (цех №2201) в Казанскую компрессорную станцию (цех №2202) для передачи ПАО «Казаньоргсинтез».

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».

Заказчиком является ПАО «Нижнекамскнефтехим».

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.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 и в соответствии с действующей нормативно-методической документацией в части экологии.

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.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, норм промышленной безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Целью данного раздела проектной документации является отражение общей существующей ситуации состояния всех элементов окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта и дальнейшего прогноза этого состояния в результате реализации намечаемой деятельности.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

							НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Социально-экологические ограничения

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.

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, Высокогорского, 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 2.1).

Таблица 2.1 – 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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

							НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			4

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 (№4225исх-ик от 08.08.2024), 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), Высокогорского муниципального района (№4030/исх от 24.08.2024), 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.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инов. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

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 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										6
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

– 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 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 зоны 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 водоотоков и размер их водоохранных зон и прибрежных защитных полос представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень пересекаемых водоотоков

	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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

Лист

7

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
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
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

Лист

8

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
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
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

Лист

9

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
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
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

Лист

10

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
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
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

Лист

11

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
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
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

Лист

12

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

	ПК	Водный объект	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
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
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 2.3).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Лист

13

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Таблица 2.3 – Перечень пересекаемых лесничеств и участковых лесничеств

Лесничество	Участковое лесничество
Ислейтарское	Ашитское
Нижнекамское	Биклянское
Заинское	Болгарское
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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист
14

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 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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										15
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

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» 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 06.06.2024 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, Пестречинского, 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										16
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

- 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;
- 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 (№32040/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 (№32040/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

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055372	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						Лист
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

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.

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										18
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

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).

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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										19
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

– 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 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 месторождение известняков». Участок расположен в 1,2-2,2 км юго-восточнее с. Русско-Марийские Ковали;

– Сатышевское месторождение карбонатных пород, предоставленное в пользование ООО «Сабыагрохим. 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

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	00055372						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
							20

месторождением нефти, Танайским месторождение нефти, Мамадышским месторождением нефти.

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

2.2 Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на элементы окружающей среды

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.

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 нарушение земельных участков, выделяемых под строительство проектируемого объекта.

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.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инов. № подл.	00055372

							НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
								21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

Кроме того, воздействие на почвенный покров, недра и растительность района реализации намечаемой деятельности минимизировано проектными решениями, исключая возможность попадания загрязняющих веществ в почву.

Воздействие на состояния животного мира

Факторами воздействия на животный мир в период проведения строительных работ являются: механическое повреждение почвенного покрова, нарушение гидрологического режима почв, антропогенные шумы, загрязнение газообразными выбросами от строительной-дорожной техники.

Прямое непосредственное воздействие строительных работ на состояние животного мира района проведения работ не выходит за пределы отведенной стройплощадки.

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.

Более подробное описание воздействия проектируемого объекта на окружающую среду рассмотрено ниже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инва. № подл.	00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	22

3 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.

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.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
											00055372

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 трубопроводом 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл. 00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1									Лист
									24

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.1 Краткая физико-географическая и климатическая характеристика района размещения проектируемого объекта

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.

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 покровом составляет 141-143 дней. Распределение атмосферных осадков в годовом

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										25
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

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.

4.2 Характеристика существующего уровня загрязнения 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.

4.3 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного негативного воздействия на состояние воздушного бассейна территории размещения проектируемого объекта, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации. Основное воздействие на воздушный бассейн будет наблюдаться на стадии строительства, при этом данное воздействие будет ограничено во времени периодом проведения строительных работ. Ниже приводится характеристика проектируемого объекта как источника возможного воздействия на состояние воздушного бассейна на разных стадиях реализации намечаемой деятельности.

Период 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 работ и других строительно-монтажных работ (СМР).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										26
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Основными загрязняющими веществами, содержащимися в отработанных газах дизелей машин и механизмов, а также транспортных средств, являются: оксид углерода, оксиды азота, сажа, керосин, бензин, диоксид серы.

В состав основных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварочных работах, входят: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая (от 70 % до 20 % SiO₂), оксид углерода, фтористый водород, диоксид азота.

В ходе лакокрасочных работ в атмосферный воздух выделяются аэрозоль краски и пары растворителей как в процессе нанесения краски, так и в процессе сушки.

Директивная продолжительность строительства принята 12 месяцев.

Потребность в основных строительных материалах, в соответствии с данными Проекта организации строительства представлена в таблицах 8.1 и 8.2 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370, расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены 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 приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Валовый выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн на стадии строительства

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

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
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, оксметан, 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
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 %;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	00055372							Лист
										28
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

– 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.

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

В период эксплуатации основным источником воздействия на атмосферный воздух подъездные автомобильные дороги к крановым узлам, узлам запуска и приема СОД, 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. Дороги предназначены для проезда специализированной техники.

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

Прогнозируемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Прогнозируемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 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

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.

4.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Период строительства. В процессе строительства источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу имеют неорганизованный характер, постоянно меняется состав используемой техники и оборудования, изменяется нагрузка

Взам. инв. №	Инд. № подл.	00055372	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Лист	29

отдельных единиц техники по мощности. В связи с этим оценка единичного выброса для объектов строительства взята по максимальной нагрузке.

Для оценки степени воздействия намечаемой деятельности на воздушный бассейн рассматриваемого района 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.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства представлен 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 на строительный период приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

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

Изм. № подл.	00055372	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
							30

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»)		
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
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00055372

Лист

31

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

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»)		
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, зоны воздействия большинства загрязняющих веществ в период строительства отсутствуют, исключение составляют выбросы диоксида азота (250 м). Однако приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетной точке на границе ближайшей жилой застройки и на границе охранной зоны, будут удовлетворять требованиям действующих гигиенических нормативов к воздуху населенных мест.

Максимальное воздействие будет оказано выбросами диоксида азота, приземная концентрация которого на границе ближайшей жилой застройки составляет 0,85 ПДК_{м.р.} и 0,78 ПДК_{м.р.} на границе охранной зоны.

Таким образом, период строительства окажет незначительное воздействие на состояние воздушного бассейна рассматриваемого района. Однако, это воздействие оценивается как временное и локальное. После снятия блокирующего фактора (окончания периода строительства) состояние рассматриваемого элемента окружающей среды останется на существующем уровне, что говорит о допустимости такого воздействия.

Подробнее оценка степени воздействия намечаемой деятельности на воздушный бассейн рассматриваемого района в период проведения строительных работ приведена в разделе 8 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

Период эксплуатации. В период эксплуатации неорганизованные выбросы от неплотностей оборудования по трассе этиленопровода отсутствуют.

Основными источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации будут являться подъездные автомобильные дороги, предназначенные для проезда специализированной техники (пожарных, ремонтных и аварийных машин).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
							32

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

Проведение расчетов рассеивания на период эксплуатации является нецелесообразным в связи с отсутствием постоянных источников выбросов.

4.5 Оценка физических (энергетических) факторов воздействия от проектируемого объекта

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

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 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

С целью определения расчетного уровня шумового воздействия в период строительства проектируемого объекта был проведен акустический расчет (определение эквивалентного и максимального уровней звукового давления) по программе «Эколог-Шум. Версия 2.6» при следующих начальных условиях:

- характер шума – широкополосный;
- уровни звукового давления (дБ) от эксплуатируемой строительной техники и оборудования в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц приняты по базовым данным программы «Эколог-Шум. Версия 2.6»;
- в расчете учтен период наиболее максимальной загрузки техники;
- расчет производился для дневного времени суток с 7:00 – 23:00, в соответствии с графиком строительства;
- при расчете учитывалась одновременность работы всех источников шума.

Определение эквивалентного и максимального уровней звукового давления проведено в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны и на границе охранной зоны.

Расчеты шумового воздействия проведены для района размещения стройплощадки проектируемого объекта.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						33
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

- 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;
- 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

- 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.

Инв. № подл.	00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1				

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

5.1 Существующее состояние поверхностных и подземных вод в районе реализации намечаемой деятельности

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 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. Шимьяковка, р. Сула, р. Потурка, р. Солонка, р. Сумка.

Также проектируемая трасса пересекает множество ручьев и временных водотоков.

Подземные воды. Территория расположения проектируемого объекта принадлежит Камско-Вятскому артезианскому бассейну.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

							НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
								37
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

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;
- водоносный нижне-верхнечетвертичный делювиальный комплекс;
- водоносный пермский элювиальный комплекс татарского яруса.

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

- водоносный аллювиально-делювиальный комплекс;
- водоносный пермский элювиальный комплекс татарского яруса.

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.

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

- водоносный горизонт аллювиальных отложений;
- водоносный горизонт делювиальных отложений;
- водоносный горизонт элювиальных отложений.

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;
- нижне-верхнечетвертичный делювиальный водоносный комплекс;
- неогеновый водоносный комплекс;
- водоносный комплекс элювиальных отложений пермской системы татарского яруса;
- водоносный комплекс элювиальных отложений пермской системы казанского яруса.

Подробное описание существующего состояния поверхностных и подземных вод приведено в подразделе 6.2 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370

Изм. № подл.	00055372	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
										38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1				

5.2 Характеристика проектируемого объекта как источника воздействия на водные ресурсы

5.2.1 Водопотребление в период строительства

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

Потребность в воде на период строительства представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - 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.

Потребности в воде для проведения гидроиспытаний и приготовления бурового раствора при устройстве закрытых переходов магистрального этиленопровода методом ННБ приведены в таблицах 8.12 и 8.13 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

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.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

							НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
								39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

5.2.2 Водопотребление в период эксплуатации.

В период эксплуатации водопотребление отсутствует.

5.2.3 Водоотведение в 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.

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

5.2.4 Водоотведение в период эксплуатации

В период эксплуатации водоотведение отсутствует.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист
40

5.3 Оценка воздействия проектируемого объекта на водные объекты

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 водоохранных зонах.

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 водоохранных 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.

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.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	00055372						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
							41

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.

5.4 Мероприятия по снижению воздействия на поверхностные и подземные воды

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 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055372						Лист
			00055372						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1		Лист	
									42

– 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, судоходные 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. 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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										43
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инва. № подл.	00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	44

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

6.1 Оценка существующего состояния почвенного покрова и геологической среды рассматриваемой территории

Ландшафтные условия.

1 участок. 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.

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										45
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

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

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 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.

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).

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										46
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

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.

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).

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.

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.

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.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист
47

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.

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.

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										48
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

изменяется от 15 м до 20 м. Аллювиальные отложения встречаются в долинах рек и представлены песками, супесями, суглинками. Мощность их составляет 4-30 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 коричневато-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, 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 акчагыльским 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 встречаются 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.

Почвенный покров

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										49
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

Период строительства. С целью уменьшения негативного воздействия на почвенный покров и исключения его нарушений за пределами выделяемых под строительство участков все строительно-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.

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.

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 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 эксплуатации проектируемого объекта прямого негативного воздействия на почвенный покров, заключающегося в проливах ГСМ, масел, смазок, не ожидается благодаря проектным решениям, исключающим возможность попадания загрязняющих веществ в почву. При штатной эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на почвенный покров не прогнозируется.

Технико-экономические показатели по площадкам, проектируемым в рамках данного объекта, приведены в таблице 8.15 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

Воздействие проектируемого объекта на недра

Строительство этиленопровода 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

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
					Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1											

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»;

– 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 месторождение известняков»;

– Сатышевское месторождение карбонатных пород – лицензия ТАТ САБ 01249 ТЭ, недропользователь - ООО «Сабыагрохим»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										52
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

– 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.

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;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист

53

– 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 водоотводы, 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 на данном этапе будут незначительными, эти факторы будут значимым в период эксплуатации. При строительстве проектом предусмотрено производить минимальное нарушение естественных ландшафтов.

В период эксплуатации по сравнению со стадией строительства, значительных воздействий на геологическую среду не предвидится. Но процессы, активизировавшиеся в период строительства, могут продолжаться. Например, изменение гидродинамического режима подземных вод в результате строительства может приводить к постепенному изменению режима естественного подтопления, интенсивности процесса заболачивания. Так же прогнозируется эоловая дефляция насыпных грунтов, подтопление грунтовыми водами территорий, прилегающих к насыпным грунтам и как следствие возможное загрязнение геологической среды и почвенного покрова. Для недопущения подобного загрязнения проектом предусмотрены мероприятия по инженерной защите территории от подтоплений.

При нормальном режиме эксплуатации этиленопровода воздействия на условия рельефа не ожидается.

Химическое загрязнение геологической среды может происходить в результате **аварийных** разливов ГСМ и сточных вод. Как правило, данные виды воздействия связаны с нарушением технологических регламентов.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	00055372						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
							54

Резюмируя можно отметить, что основное воздействие на геологическую среду и почвенный покров проявляется в виде негативного воздействия в результате возведения насыпных оснований, разработки траншей и подтоплений.

Негативное воздействие на геологическую среду и почвенный покров при строительстве и эксплуатации этиленопровода оценивается как допустимое, обратимое при соблюдении природоохранных мероприятий по окончанию строительно-монтажных работ, и соблюдении инженерных решений по защите от подтоплений в процессе эксплуатации этиленопровода.

6.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на геологическую среду и почвенный покров

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055372							Лист
										55
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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.

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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										56
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

– биологическая рекультивация.

Перед началом рекультивационных работ проводится натурное обследование территории с целью выявления участков нефтяного или солевого загрязнения, мест несанкционированных свалок ТБО, металлолома, эрозионно-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.

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.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
											57
Инов. № подл.	00055372										

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;
- 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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	00055372							Лист
										58
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, НАКОПЛЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Реализация намечаемой деятельности по реконструкции магистрального этиленопровода «Нижекамск-Казань» будет сопровождаться образованием отходов, как на этапах строительства, так и на этапе дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта.

В процессе строительства и эксплуатации объекта будут образовываться отходы III-V классов опасности. Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации 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.

7.1 Виды, количество и характеристика отходов, образующихся в процессе строительства

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 строительного-монтажных работ, подлежат передаче на размещение, обезвреживание и утилизацию организациям, имеющим лицензию по обращению с отходами.

Данные для расчета отходов приняты в соответствии с Ведомостью объемов работ и Проекта организации строительства (НКНХ.5273-ПД-ПОС1, Раздел 5 «Проект организации строительства», 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.

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.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

							НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	Лист
								60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

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 учитываются.

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 неустранимых потерь образуются отходы, согласно ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» допускается повторно использовать.

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),

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										61
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

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. Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Карта-схема мест накопления отходов в период строительства представлена на чертежах в НКНХ.5273-ПД-ОС2, Раздел 5 «Проект организации строительства», Часть 2. Графическая часть, том 5.2., Инв. № 00053806.

В ходе строительства подземного магистрального этиленопровода будут образовываться отходы III - V классов опасности, всего 29 наименований суммарным объемом 44450,847 т/период строительства, 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.

Перечень и количество отходов, образованных при проведении строительно-монтажных работ приведен в таблице 9.1 НКНХ.5273-ПД-ОС1.1, Раздел 6, Часть 1, Книга 1 Текстовая часть, том 6.1.1, инв. № 00055370.

По результатам оценки воздействия в таблице 7.1 приводится сводная схема движения образования отходов в период строительства проектируемого объекта.

Таблица 7.1 – Сводная схема движения образования отходов в период строительства проектируемого объекта

Класс опасности отходов	Итого, т/период строительства	Способы обращения с отходами, т/период строительства			
		Размещение	Утилизация	Обезвреживание	Использование
III	225,305	-	225,305	-	-
IV	238,395	76,908	152,825	8,662	-
V	43987,147	-	137,979	43849,168	-
Итого	44450,847	76,908	516,109	43857,830	-

Взам. инв. №	00055372
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ОС2.1	Лист
							62

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.

7.2 Виды, количество и характеристика отходов, образующихся в результате эксплуатации

В период эксплуатации будут образовываться отходы III - V классов опасности, всего 9 наименований суммарным объемом 3,4736, из них:

- III класса опасности (1 вид отходов) - 0,450 т/год;
- IV класса опасности (7 видов отходов) – 3,0075 т/год;
- V класса опасности (1 вид отходов) – 0,0161 т/год.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации подземного магистрального этиленопровода, будут передаваться в специализированные организации, для обезвреживания, утилизации, размещения.

По результатам оценки воздействия в таблице 7.2 приводится сводная схема движения образования отходов в период эксплуатации от проектируемого объекта.

Таблица 7.2 – Сводная схема движения образования отходов в период строительства проектируемого объекта

Класс опасности отходов	Итого, т/период эксплуатации	Способы обращения с отходами, т			
		Размещение	Утилизация	Обезвреживание	Использование
III	0,450	-	-	0,450	-
IV	3,0075	2,808	0,199	-	-
V	0,0161	-	0,016	-	-
Итого	3,4736	2,808	0,2151	0,450	

Обоснование количества отходов в период эксплуатации приведено в Приложении Ж НКНХ.5273-ПД-ООС2.2 Раздел 6, Часть 2, Книга 2 Приложения», том 6.2.2, инв. № 00055373.

7.3 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.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

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.

7.4 Накопление отходов на проектируемом объекте

В соответствии с нормативными правилами в период строительства 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, 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 (утвержденный Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017, №242, зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017, № 47008).

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, обезвреживания, размещения, транспортирования.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055372							Лист
	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						64				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

В соответствии с нормативными правилами накопление отходов осуществляется на специально отведенных и оборудованных площадках при соблюдении следующих условий:

– должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);

– открытые площадки должны располагаться в подветренной зоне и быть покрыты неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (асфальтобетоном, полимербетоном, плиткой и т.п.);

Ответственное лицо периодически осматривает оборудованные объекты накопления отходов, следит за санитарным состоянием площадок, контейнеров, наличием закрытых крышек, исправностью тары для сбора отходов.

На территории строительства предусмотрены площадки для накопления бытовых отходов в контейнеры, которые устанавливаются на бетонных дорожных плитах на бордюренной площадке, имеющей ограждение. Отходы собираются отдельно с учетом дальнейшего обращения.

Способы накопления отходов в период строительства приведены в таблице 7.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл. 00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1									Лист
									65

Таблица 7.3 – Способы накопления отходов в период строительства

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов по ФККО	Норматив образования в период строительства		Способ накопления	Вместимость, м ³ x число контейнеров	Периодичность вывоз отходов	Способ обращения с отходами	Сведения о спецорганизации, принимающей отходы
		т	м ³					
Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	4 82 304 02 52 3	0,062	0,19	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «ПЭК»/ ООО «Пром-Утилизация»
Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	4 82 305 11 52 3	50,265	38,08	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «ПЭК»/ ООО «Пром-Утилизация»
Отходы битума нефтяного строительного	8 26 111 11 20 3	174,978	169,88	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 2	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	3,029	25,24	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,493	1,97	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 02 20 4	0,396	1,58	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой	4 38 111 11 51 4	86,74	96,38	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	4 38 113 02 51 4	0,244	0,27	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	1,014	1,13	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	0,971	6,94	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на обезвреживание	ООО «Пром-Утилизация»/ ООО «Эко-универсал»
Кабель связи оптический, утративший потребительские свойства	4 82 308 11 52 4	8,601	6,52	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м ³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «ПЭК»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

00055372

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист

66

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов по ФККО	Норматив образования в период строительства		Способ накопления	Вместимость, м³ x число контейнеров	Периодичность вывоз отходов	Способ обращения с отходами	Сведения о спецорганизации, принимающей отходы
		т	м³					
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утративших потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	1,79	2,11	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»/ ООО «ПЭК»
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	0,150	0,15	Шламоприемник установки «Мойдодыр» -по мере образования без накопления	-	-	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	44,37	44,37	Баки мобильных туалетных кабин	0,3 м³ x 16	1 раз в месяц	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	76,908	349,58	Металлическая контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м³ x 4	1 раз в 3 дня	Передача на размещение	ООО «Гринта»/ ООО «УК «ПЖКХ»
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	7,691	19,23	Металлическая контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м³ x 2	1 раз в 2 дня	Передача на обезвреживание	ООО «Пром-Утилизация»/ ООО «Эко-универсал»
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4,491	2,25	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	3,6 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	0,099	0,19	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	8 92 440 02 60 4	0,032	0,21	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	1,241	1,13	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 2	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,135	0,90	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 2	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	0,276	0,28	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «ПК «Возрождение»
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	2,225	2,47	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «ПК «Возрождение»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

00055372

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист

67

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов по ФККО	Норматив образования в период строительства		Способ накопления	Вместимость, м³ x число контейнеров	Периодичность вывоз отходов	Способ обращения с отходами	Сведения о спецорганизации, принимающей отходы
		т	м³					
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	17,517	19,46	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м³ x 2	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Пром-Утилизация»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	0,503	0,07	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Интермет-трейд»
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	114,781	14,72	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,75 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «Интермет-трейд»
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,196	0,22	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 1	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «ПК «Возрождение»
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	8 11 123 11 39 5	43849,17	43849,17	Без накопления	-	-	Передача на обезвреживание	ООО «Пром-Утилизация»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	2,481	3,82	Металлический контейнер с крышкой на открытой площадке с твердым основанием	0,2 м³ x 2	По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев	Передача на утилизацию	ООО «ТАЦВЕТ-МЕТТРЕЙД»

Инд. № подл.	00055372
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист

68

7.5 Мероприятия по охране окружающей среды при накоплении отходов

При обращении с отходами при строительстве и эксплуатации 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.

В соответствии с Санитарными правилами и нормами 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 определены следующие требования к обращению с отходами.

Накопление сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается. Допускается накопление мелкодисперсных отходов в открытом виде при условии применения средств пылеподавления. Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы. Накопление отходов допускается для III класса - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV – V классов - навалом, насыпью, в виде гряд.

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;

– обустройство площадок способом, 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;

– недоступность отходов высоких классов опасности для посторонних лиц.

Ограничение доступа персонала к отходам высоких классов опасности достигается:

– ограничением физического доступа к местам накопления опасных отходов;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист
69

- использованием накопителей, оснащенных крышками/пробками;
- информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- а) обучением обращению с опасными отходами;
- б) соответствующей маркировкой тары;
- в) наличием предупреждающих надписей.

Предотвращение потери отходами, являющимися вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо накопления достигается:

- введением системы отдельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;
- использованием накопителей, оснащенных крышками и маркировкой.

Сведение к минимуму риска возгорания отходов достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение.
- противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Недопущение замусоривания территории достигается:

- соблюдением правил сбора и накопления отходов:
- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением;
- накопителями, исключающими развеивание отходов по территории.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами достигается:

- отдельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;
- использованием накопителей, имеющих маркировку;
- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.

Удобство вывоза отходов достигается планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

Организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов

Наряду с природоохранными мероприятиями на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инва. № подл.	00055372	Взам. инв. №		Лист	70
											70
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1										Лист	70

К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на деятельность по обращению с отходами II-IV классов опасности;

- назначение лиц, ответственных за обращение с отходами, а также организацию, контроль и выполнение требований природоохранного законодательства и обязательных экологических требований:

- а) организация мест накопления отходов, накопление строительных отходов производится только на специально отведенных площадках с твердым покрытием в герметичных металлических контейнерах;

- б) визуальный контроль за соблюдением правил безопасного накопления отходов;

- в) ремонт строительной техники и автотранспорта, должен производиться на строительных базах;

- г) предусмотрены площадки для сбора отходов в герметичные металлические контейнеры с крышкой, которые устанавливаются на оборудованных площадках, покрытых бетонными дорожными плитами;

- е) ответственность за вывоз отходов возлагается на подрядную организацию, занимающуюся строительством на данном участке;

- ж) регулярный контроль условий накопления отходов;

- и) своевременный вывоз образовавшихся отходов и заключение договоров со специализированными организациями на сбор, транспортирование и размещение, утилизацию, обезвреживание образующихся отходов;

- к) проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;

- л) организация селективного (раздельного) накопления отходов.

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

Договор между Региональным оператором и подрядной строительно-монтажной организацией будет заключен после выбора строительно-монтажной организации, которая определится по итогу тендерных торгов.

В период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение условий накопления отходов для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;

- передача отходов по договору специализированным предприятиям, либо вывоз на полигон;

- все образующиеся в период эксплуатации отходы без накопления вывозят и передаются для утилизации, обезвреживания или размещения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV классов опасности.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист	
										71	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1	

Прогнозные оценки показывают, что при реализации предлагаемых мероприятий, вредное воздействие при обращении с отходами на окружающую среду, в период строительства будет умеренным, а последствия допустимыми.

Таким образом, предусмотренные проектом способы накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления, и, следовательно, намечаемая деятельность является допустимой.

Инв. № подл. 00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 72
			НКНХ.5273-ПД-ООС2.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

9.1 Характеристика существующего состояния растительности

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); 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

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Лист
Инд. № подл.	00055372								
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1									

мелколиственными и хвойными лесами, искусственными ветрозащитными лесопосадками.

Подробное описание существующего состояния растительного мира по участкам приведено в подразделе 6.4 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

Особо охраняемые виды растений и грибов. 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.

9.2 Оценка воздействия проектируемого объекта на растительность

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	00055372							Лист
										75
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Воздействие на растительный покров в зоне влияния проектируемого объекта 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.

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 строительномонтажных работ и не будет выходить за пределы строительных площадок.

9.3 Мероприятия по охране 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);

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055372	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

- 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;
- 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.

Детально виды пород для лесовосстановления и количество семян, необходимое для мероприятий по лесовосстановлению будет уточнено Заказчиком на последующих этапах.

Мероприятия, применяемые при лесовосстановлении:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										78
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

- при расчистке и планировке поверхности лесных участков обеспечивается максимальное сохранение верхнего плодородного слоя;
- не менее 20 % площади лесовосстановления выполняется посадкой сеянцев 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.

Инв. № подл.	00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1				

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.

Рассматриваемая территория захватывает Охотничьи хозяйства.

10.2 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 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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										81
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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.

10.3 Мероприятия по охране 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;
- запрет персоналу, работающему на объектах, иметь огнестрельное оружие и охотиться.
- соблюдение санитарных норм и правил, предписывающих накопление и своевременную утилизацию твердых бытовых и производственных отходов;
- соблюдение пожарной безопасности в процессе строительных работ.

Трасса подъездной автодороги проложена с учетом максимального сохранения природного ландшафта и максимального исключения непосредственного воздействия на среду обитания животных. В связи с тем, что в ходе проведения инженерных изысканий путей миграции диких животных не выявлено, специальные мероприятия

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										82
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

по защите трассы автодороги от попадания на нее животных проектом не предусмотрено.

Производитель работ обязан своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов.

Инв. № подл.	00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1				

11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

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.

С целью предотвращения аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия:

- использование герметичного оборудование в технологических процессах и операциях, связанных с транспортированием, применением и хранением топлива, а также строгое соблюдение технологического режима;
- осуществление движения и стоянки строительной техники и автотранспорта, в том числе и топливозаправщика, по твёрдому покрытию;
- использование топливозаправщика на площадке с твёрдым покрытием (железобетонные плиты);
- использование переносных поддонов с нефтепоглощающими матами;
- использование инвентарных поддонов при заправке техники;
- осуществление заправки землеройной техники топливом лишь с помощью передвижных автозаправочных машин, оборудованных затворами у выпускного отверстия шлангов;
- использование только исправной техники, квалифицированного персонала.

Период эксплуатации. В период эксплуатации на период аварии основным источником загрязнения атмосферного воздуха является мобильное факельное устройство. Данные факельные устройства предназначены для опорожнения участка этиленопровода для выполнения ремонтных работ и при аварии.

Для исключения разгерметизации трубопроводов в процессе эксплуатации и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ, предусматривается:

- герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса транспорта этилена;

Изм. № подл.	00055372	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
										84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1				

- соединения труб между собой и с соединительными деталями выполняется методом сварки встык;
- 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.

Описание возможных аварийных ситуаций и результаты расчетов количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при аварийных ситуациях приведены разделе 10 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370 и Приложении Е НКНХ.5273-ПД-ООС1.2 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Приложения», том 6.1.1, инв. № 00055371.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл.	00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	85
											85
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1										Лист	85

12 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ

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.

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.

12.1 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля при строительстве объекта

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.

В рамках контроля в период проведения строительных работ осуществляется:

- проверка отсутствия превышений нормативов допустимых выбросов (ПДВ) или временно согласованных выбросов (ВСВ);
- контроль токсичности отработанных газов ДВС автотранспорта, строительных машин и спецтехники на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП);
- контроль наличия графика технического осмотра автотехники, утвержденный руководством, а также документов, подтверждающих проведение техосмотра.

Контроль выбросов осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания техники и автотранспорта (не реже одного раза в квартал).

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	00055372							Лист
							86				
					НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
					Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Физические факторы воздействия. Контроль над акустическими характеристиками источников шумового воздействия (автотранспорта, спецтехники, оборудования) в период строительства осуществляется путем контроля технических нормативов уровня шума (акустического/шумового воздействия).

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.

Водные объекты. 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.

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.

Отходы 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.

Подробное описание предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля при строительстве проектируемого объекта приведено в подразделе 12 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

12.2 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля при эксплуатации объекта

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.

Водные объекты. 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.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист
87

Ввиду чего, проведение ПЭК в области охраны и использования водных объектов не предусмотрено.

Отходы производства и потребления. 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".

Подробное описание предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля при эксплуатации проектируемого объекта приведено в подразделе 12 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

12.3 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при строительстве объекта

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.

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 близрасположенных контрольных точках на границах ближайших населенных пунктов.

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.

Наблюдаемыми параметрами шумового воздействия являются уровень звукового давления постоянного шума, эквивалентный уровень звукового давления, максимальный уровень звукового давления непостоянного шума.

Поверхностные воды и донные отложения. 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,

Взам. инв. №	00055372	Подп. и дата	Изм. № подл.							Лист
										88
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся методами рекогносцировочного обследования, геоботанического описания на маршрутах и на выделенных площадках.

Животный мир. Организацию мониторинга состояний животного мира на этапе строительства целесообразно проводить на прилегающей к строительной площадке территории в местах сосредоточения строительной техники, площадок их обслуживания и заправки.

Подробное описание предложений по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга при строительстве проектируемого объекта приведено в подразделе 12 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

12.4 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга (ПЭМ) при эксплуатации объекта

Химический фактор воздействия. 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.

Поверхностные воды и донные отложения. 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.

Подземные воды. 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.

Почвенный покров. 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 соответствие с правоустанавливающим документами необходимо строгое соблюдение границ земельного участка.

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.

В рамках регламентной эксплуатации проектируемого объекта воздействие на почвенный покров практически отсутствует. Негативное воздействие на почвенный покров может иметь место при ремонтных работах.

Геологическая среда. На проектируемом объекте для оценки площадного распространения проявлений опасных геологических процессов (ОГП),

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	00055372							Лист
										90
				НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

рекомендовано проводить визуальные маршрутные инженерно-геологические наблюдения.

Целью визуальных наблюдений является оценка динамики развития экзогенных процессов, проходящих в непосредственной близости от объекта проектирования.

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.

Растительный покров и животный мир. В период эксплуатации мониторинг растительного и животного мира проводятся с целью оценки состояния видов в зоне воздействия в период строительства и сравнительного анализа 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

Подробное описание предложений по мероприятиям программы производственного экологического мониторинга при эксплуатации проектируемого объекта приведено в подразделе 12 НКНХ.5273-ПД-ООС1.1 Раздел 6, Часть 1, Книга 1 «Текстовая часть», том 6.1.1, инв. № 00055370.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инв. № подл.	00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	91
											91
НКНХ.5273-ПД-ООС2.1										Лист	91

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
00055372		

Таблица 12.1 - Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн в период строительства

Наименование вещества	Валовый выброс, загрязняющих веществ, т				Норматив платы за выброс 1 т загрязняющих веществ, руб./т	Плата за выброс, руб.			
	1 участок	2 участок	3 участок	4 участок		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Железа оксид	0,0208	0,0173	0,0280	0,0243	204,04	4,25	3,54	5,70	4,95
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0018	0,0015	0,0024	0,0021	5473,5	12,94	10,78	17,38	15,10
Азота диоксид	35,2037	36,9045	38,7043	39,0808	138,8	6449,89	6761,50	7091,24	7160,23
Азот (II) оксид	5,7206	5,9970	6,2894	6,3506	93,5	706,04	740,15	776,24	783,79
Углерод (пигмент черный)	4,8435	5,0979	5,2698	5,3321	204,04	988,27	1040,18	1075,25	1087,95
Сера диоксид	3,2515	3,4618	3,5970	3,6397	45,4	194,86	207,46	215,56	218,12
Дигидросульфид (Сероводород)	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	686,2	1,90	1,90	1,90	1,90
Углерод оксид	30,5439	32,2249	33,7040	34,0321	1,6	64,51	68,06	71,18	71,88
Фториды газообразные	0,0037	0,0030	0,0049	0,0043	1094,7	5,27	4,39	7,08	6,15
Фториды плохо растворимые	0,0064	0,0054	0,0086	0,0075	181,6	1,54	1,28	2,07	1,80
Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Метилтолуол)	1,2320	1,0330	1,6287	1,4372	29,9	48,63	40,77	64,28	56,73
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	5472968,7	130,04	137,26	151,71	151,71
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0178	0,0154	0,0215	0,0210	56,	1,31	1,14	1,59	1,55
Формальдегид	0,1892	0,2032	0,2266	0,2266	1823,6	455,39	489,19	545,53	545,53
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0566	0,0588	0,0588	0,0588	3,2	0,24	0,25	0,25	0,25
Керосин	9,9236	10,5686	11,1735	11,2713	6,7	87,76	93,47	98,82	99,68

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
00055372		

Наименование вещества	Валовый выброс, загрязняющих веществ, т				Норматив платы за выброс 1 т загрязняющих веществ, руб./т	Плата за выброс, руб.			
	1 участок	2 участок	3 участок	4 участок		1 участок	2 участок	3 участок	4 участок
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2,1500	1,9189	2,6121	2,3810	10,8	30,65	27,36	37,24	33,94
Взвешенные вещества	0,1974	0,1668	0,2655	0,2321	36,6	9,54	8,06	12,83	11,21
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,1019	0,0849	0,1327	0,1189	56,1	7,55	6,29	9,83	8,80
Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,9145	0,7621	1,2193	1,0669	36,6	44,18	36,82	58,91	51,54
Итого:	94,3810	98,5272	104,9492	105,2895	-	9244,74	9679,84	10244,59	10312,84

Правительства РФ от 17 апреля 2024 года № 492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие».

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов проводится по формуле

$$P_{отх} = C_{л} \times M_{отх} \times k. \quad (13.2)$$

где

$P_{отх}$ – размер платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов, руб.;

$C_{л}$ – ставка платы за размещение 1 тонны отхода в пределах установленных лимитов, руб.;

$M_{отх}$ – фактическое количество размещаемого отхода, т;

k – дополнительный коэффициент ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2024 году – 1,32.

Ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности:

- 4 класс опасности – 663,20 руб./т;
- 5 класс опасности – 17,3 руб./т.

Ставки платы по размещению твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасных) составляют согласно Постановления Правительства РФ от 23.05.2024 N 638 «О применении в 2024 году ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)» - в 2024 году – 95 руб./т.

Период строительства

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасных), образующихся в период строительства объекта, приведен в таблице 13.3.

Таблица 13.3 - Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО в период строительства (в ценах 2024 года)

Наименование отхода	Масса отхода, подлежащая платежу, Мотх., т	Ставка платы за 1 т, $C_{л}$, руб.	Дополнительный коэффициент, k	Плата за размещение отходов, руб./ период строительства
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 724)	76,908	95	1,32	9644,263

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Размер платы за размещение отходов ТКО в период строительства составит 9644,263 руб./период строительства (в ценах 2024 г.). Внесение платы осуществляет региональный оператор.

Период эксплуатации

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасных), образующихся в период эксплуатации объекта, приведен в таблице 13.4.

Таблица 13.4 - Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО в период эксплуатации (в ценах 2024 года)

Наименование отхода	Масса отхода, подлежащая платежу, Мотх., т	Ставка платы за 1 т, С _л , руб.	Дополнительный коэффициент, k	Плата за размещение отходов, руб./ в период эксплуатации
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 724)	2,808	95	1,32	352,123

Размер платы за размещение отходов ТКО в период строительства составит 352,123 руб./период эксплуатации (в ценах 2024 г.). Внесение платы осуществляет региональный оператор.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00055372

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

Лист
97

- 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.	00055372	НКНХ.5273-ПД-ООС2.1						Лист
												99
				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	Инв. № подл. 00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	100

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Выполненный раздел текстовой части	Отдел, должность, И.О. Фамилия	Подпись Дата
Разделы 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12	Руководитель группы Кашуба А.А.	
Раздел 7 Подразделы 7.2, 7.3, 7.4, 7.5	Ведущий инженер Отоса А.В.	
Раздел 2	Ведущий инженер Цокур О.С.	
Раздел 7, 13 Подразделы 7.1, 13.2	Инженер 1 категории Шумова Н.М.	
Раздел 4, 8, 10, 11, 13 Подразделы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, 13.1	Инженер 2 категории Жевнерова М.В.	
Раздел 4 Подраздел 4.5	Инженер 2 категории Попов Е.А.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инва. № подл. 00055372	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									101

НКНХ.5273-ПД-ООС2.1

