



Проектный институт "Союзхимпромпроект" ФГБОУ ВО "КНИТУ"

Инв.№ 0002357

**СТРОИТЕЛЬСТВО УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА
ПОЛИМЕРНОГО БРОМСОДЕРЖАЩЕГО АНТИПИРЕНА НА
ОСНОВЕ БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНОГО
ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА МОЩНОСТЬЮ 3300 ТОНН В ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

4600071592-02-ООС1.1

Том 8.1.1

420032 г. Казань

Димитрова 11

Тел: (843) 294-94-50

Факс: (843) 294-92-80

<http://www.cxpp.ru>

E-mail: cxpp@cxpp.ru





Проектный институт "Союзхимпромпроект" ФГБОУ ВО "КНИТУ"

**СТРОИТЕЛЬСТВО УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА
ПОЛИМЕРНОГО БРОМСОДЕРЖАЩЕГО АНТИПИРЕНА НА
ОСНОВЕ БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНОГО ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА
МОЩНОСТЬЮ 3300 ТОНН В ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

4600071592-02-ООС1.1

Том 8.1.1

Главный инженер проекта



Л.А. Марданова

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0002357

2024



ООО «Русская лаборатория-Энергетика»

ул. Вокзальная, д. 2, корп. 3, стр. 1
тер. Ольгино, Санкт-Петербург, 197229
тел. /факс: (812) 325-66-24
e-mail: office@ruslab.org
www.ruslab.org

ИНН 7813258810
КПП 781301001
ОГРН 1167847335039

**СТРОИТЕЛЬСТВО УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА
ПОЛИМЕРНОГО БРОМСОДЕРЖАЩЕГО АНТИПИРЕНА НА
ОСНОВЕ БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНОГО
ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА МОЩНОСТЬЮ 3300 ТОНН В ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

4600071592-02-ООС1.1

Том 8.1.1

Санкт-Петербург
2024

**СТРОИТЕЛЬСТВО УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА
ПОЛИМЕРНОГО БРОМСОДЕРЖАЩЕГО АНТИПИРЕНА НА
ОСНОВЕ БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНОГО
ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА МОЩНОСТЬЮ 3300 ТОНН В ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

4600071592-02-ООС1.1

Том 8.1.1

Генеральный директор
ООО "Русская лаборатория-Энергетика"



М.Я. Шпигель

Главный инженер проекта _____





Е.В. Майстренко

Санкт-Петербург
2024

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00002357

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
4600071592-02-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
4600071592-02-ООС1.1-С	Содержание тома 8.1.1	
	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду	
4600071592-02-ООС1.1	Книга 1. Текстовая часть	149 листов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1-С	Стадия	Лист	Листов						
										Разраб.	Воронкова		15.04.24	П	1
										Н. контр.	Дорошева		15.04.24	Содержание тома 8.1	
ГИП	Майстренко		15.04.24	 РУССКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ Энергетика											
Инв. № подл.		0002357					Подл. и дата		Взам. инв. №						

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ..	6
1.1	Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	6
1.2	Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.....	6
1.3	Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	8
2	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	9
3	Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	12
4	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	13
4.1	Физико-географическая характеристика	13
4.2	Природно-климатические условия	13
4.2.1	Температура воздуха.....	13
4.2.2	Ветровой режим.	15
4.2.3	Влажность воздуха, атмосферные осадки и снежный покров.....	16
4.2.4	Атмосферные явления	16
4.2.5	Промерзание грунтов.....	16
4.2.6	Оценка возможности проявления опасных метеорологических процессов и явлений, их воздействие на проектируемый объект.....	17
4.3	Геологические условия	18
4.4	Гидрогеологические условия	25
4.5	Гидрографические условия	25
4.6	Почвенные условия	29
4.7	Характеристика растительного мира	33
4.8	Характеристика животного мира.....	37
4.9	Территории с ограничением землепользования, в т.ч. особо охраняемые природные территории (ООПТ), исторические и археологические памятники.....	38
4.9.1	Особо охраняемые природные территории	38
4.9.2	Водоохранные зоны	39
4.9.3	Санитарно-защитные зоны.....	40
4.9.4	Приаэродромные территории	40
4.9.5	Полезные ископаемые	41
4.9.6	Зоны затопления (подтопления)	41

Взам. инв. №	Подп. и дата	4600071592-01-ООС1.1						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл. 0002357	Разраб.	Воронкова			15.04.24	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть				
	Н. контр.	Дорошева			15.04.24					
	ГИП	Майстренко			15.04.24					

4.9.7	Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников хозяйственно—питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого назначения	41
4.9.8	Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья	41
4.9.9	Мелиоративные земли и системы мелиорации	42
4.9.10	Лечебно-оздоровительные местности и курорты, а также зоны санитарной охраны природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационные зоны	42
4.9.11	Объекты историко-культурного назначения	42
4.9.12	Водно-болотные угодья России (ВБУ) и ключевых орнитологических территорий РФ (КОТР).....	43
4.9.13	Городские лесопарковые зеленые пояса	45
4.10	Сведения о санитарном состоянии территории	45
4.10.1	Сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы	45
4.10.2	Кладбища	45
4.10.3	Полигоны ТБО и свалки отходов	45
5	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	46
5.1	Воздействие объекта проектирования на атмосферный воздух	46
5.1.1	Воздействие на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ	46
5.1.2	Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации	60
5.2	Оценка шумового воздействия	66
5.2.1	Период строительно-монтажных работ	66
5.2.2	Период эксплуатации.....	70
5.3	Обоснования достаточности установленного размера санитарно-защитной зоны	78
5.4	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления	79
5.4.1	Период строительно-монтажных работы	79
5.4.2	Период эксплуатации объекта	89
5.5	Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды	96
5.5.1	Период строительства.....	96
5.5.2	Период эксплуатации.....	97
5.6	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	103
5.6.1	Период СМР.....	103
5.6.2	Период эксплуатации.....	104
5.7	Воздействие на растительность и животный мир.....	105
5.7.1	Воздействие на растительный мир	106
5.7.2	Воздействие на животный мир	106
5.8	Оценка воздействия при возможных аварийных ситуациях и мероприятия по их предотвращению и минимизации последствий	107
5.8.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	109
5.8.2	Оценка воздействия на окружающую среду, связанная с образованием и обращением с отходами при аварийных ситуациях	115
5.8.3	Оценка воздействия на почвы, поверхностные и подземные воды, геологическую среду	116
5.8.4	Воздействие на животный мир и растительность.....	117

Инв. № подл.	0002357	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-OOC1.1	Лист
							2

5.8.5 Оценка воздействия на ООПТ, исторические и археологические памятники при строительстве и эксплуатации, в том числе при возможных аварийных ситуациях 118

6 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду..... 119

6.1 Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух 119

6.2 Мероприятия по защите от шумового воздействия..... 120

6.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных ресурсов. 120

6.4 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами..... 121

6.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова и геологической среды 122

6.6 Мероприятия по минимизации последствий возникновения возможных аварийных ситуаций 123

7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды..... 125

7.1 Общие положения 125

7.2 Производственный экологический контроль (ПЭК) 125

7.2.1 Контроль в области атмосферного воздуха..... 126

7.2.2 Контроль в области охраны и использования водных объектов, в т.ч. контроль за водопотреблением и водоотведением 127

7.2.3 Контроль в области отходов производства и потребления..... 127

7.2.4 Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление ПЭК..... 128

7.2.5 Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации 129

7.2.6 Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений .. 129

7.3 Производственный экологический мониторинг (ПЭМ)..... 130

7.3.1 Мониторинг атмосферного воздуха 130

7.3.2 Мониторинг акустической обстановки 130

7.3.3 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений 130

7.3.4 Мониторинг почвенного покрова 131

7.3.5 Мониторинг воздействия на растительный покров и животный мир..... 131

7.4 Программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях..... 131

7.4.1 Мониторинг атмосферного воздуха при авариях 131

7.4.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод при авариях 132

7.4.3 Мониторинг состояния почвенного покрова при авариях..... 133

7.4.4 Мониторинг растительного покрова при аварийных ситуациях..... 134

7.4.5 Мониторинг животного мира при аварийных ситуациях 134

8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 136

8.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу..... 136

8.1.1 Период СМР..... 136

8.1.2 Период эксплуатации..... 137

8.2 Плата за размещение производственных и бытовых отходов..... 137

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-OOC1.1	Лист
							3

8.2.1 Период строительно-монтажных работ 137

8.2.2 Период эксплуатации..... 138

9 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 139

10 Сведения о проведении общественных обсуждений..... 140

11 Результаты оценки воздействия на окружающую среду 141

12 Резюме нетехнического характера 142

12.1 Воздействие на качество атмосферного воздуха 142

12.1.1 Период СМР..... 142

12.1.2 Период эксплуатации..... 142

12.2 Воздействие на водную среду..... 142

12.2.1 Период СМР..... 142

12.2.2 Период эксплуатации..... 142

12.3 Воздействия, связанные с обращением с отходами..... 142

12.3.1 Период СМР..... 142

12.3.2 Период эксплуатации..... 143

12.4 Воздействие на геологическую среду 143

12.5 Воздействие физических факторов 144

12.6 Воздействие на особо охраняемые природные территории 144

Перечень нормативной документации 145

Список исполнителей 148

Таблица регистрации изменений 149

Взам. инв. №	
Полн. и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ЗУ	Земельный участок
ИЭИ	Инженерно—экологические изыскания
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
БВУ	Бассейновое водное управление
ПКОЛ	Площадка комплексного исследования ландшафтов
ИГЭ	Инженерно—геологический элемент
ИЗА	Индекс загрязнения атмосферы
ЗВ	Загрязняющее вещество
ЕРН	Естественный радионуклид
ПДК	Предельно—допустимая концентрация
ОДК	Ориентировочные допустимые концентрации
БПК	Биологическое потребление кислорода
ХПК	Химическое потребление кислорода
АПАВ	Анионные поверхностно—активные вещества
ПСП	Плодородный слой почвы
ППСП	Потенциально плодородный слой почвы
МАД	Мощность амбиентной дозы
ППР	Планово—предупредительный ремонт
ЭМИ	Электромагнитное излучение
ЛЭП	Линия электропередач
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ВБУ	Водно—болотные угодья
КОТР	Ключевые орнитологические территории России
ВЗ	Водоохранная зона
ПЗП	Прибрежная защитная полоса
ОКН	Объекты культурного наследия
ЗСО	Зона санитарной охраны
СЗЗ	Санитарно—защитная зона
ТКО	Твердые коммунальные отходы
ЛВЖ	Легковоспламеняющиеся жидкости
а/тр	Автотранспорт
АТЗ	Автотопливозаправщик

Изм. № подл.	0002357
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							5

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Общие сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1 — Общие сведения о заказчике

Наименование	Адрес, контактная информация
Технический заказчик	ПАО "Нижнекамскнефтехим"; Адрес местонахождения: РФ, Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск, территория ПАО "Нижнекамскнефтехим", I промышленная зона Почтовый адрес: РФ, Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, город Нижнекамск, улица Соболековская, здание 23, офис 129
Проектная организация	ФГБОУ ВО «КНИТУ» Проектный институт «Союзхимпромпроект», юр. адрес: 420015, Российская Федерация, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Карла Маркса, 68.
Разработчик разделов МООС и ОВОС	ООО "Русская лаборатория-Энергетика" Адрес местонахождения: 197229, Санкт-Петербург, тер. Ольгино, ул. Вокзальная, д.2, корп.3, стр.1

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

ПАО "Нижнекамскнефтехим" планирует строительство объекта "

Проектная мощность производства полимерного бромсодержащего антипирена составляет 3300 тонн в год. В основном полимерный антипирен применяется в производстве вспененного полистирола в качестве антипирирующей добавки.

Режим работы установки – непрерывный, круглогодичный с межремонтным интервалом один в год:

– производительная работа оборудования 8000 часов в год;

Режим работы оборудования – периодический, обеспечивая в целом непрерывную работу установки. Один цикл синтеза полимерного бромсодержащего антипирена составляет 20 часов.

Площадка проектируемого объекта на землях действующего предприятия ПАО "Нижнекамскнефтехим", на территории следующих земельных участков:

– кадастровый номер №16:53:030105:65 общей площадью 149933 м² (Градостроительный план RU 16530117-73);

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

										Лист
										6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1				

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Целью намечаемой хозяйственной деятельности является производство полимерного бромсодержащего антипирена на основе бутадиен-стирольного термоэластопласта мощностью 3300 тонн в год.

Инов. № подл.	0002357
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист
8

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

При отказе от осуществления планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду остается на существующем в настоящее время уровне.

В случае отказа от намечаемой деятельности по строительству интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне, охарактеризованном в соответствующих разделах ОВОС.

Общая оценка потенциального влияния намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты природной и социально-экономической среды основывается на использовании шкалы качественных и количественных оценок направленности воздействий масштабов изменений во времени и пространстве и эффективности природоохранных мер.

В таблице 2.1 представлен общий характер остаточного воздействия на окружающую среду.

Таблица 2.1 — Общий характер остаточного воздействия на окружающую среду

Градация	Реципиент	Описание
Незначительное	Биологическая и физическая среда	Воздействие является точечным или локальным по масштабу от краткосрочных до постоянных с низкой частотой (однократные или периодические), их последствия не отличаются от природных, физических, химических и биологических характеристик и процессов.
	Социальная среда	Нулевой эффект
Слабое	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются локальными или субрегиональными, от краткосрочных до постоянных, с низкой частотой (однократные или периодические). Их последствия заметны на уровне отдельных организмов или субпопуляций.
	Социальная среда	Различимы эффекты низкого уровня. Они обычно ограничены по времени (краткосрочно) и географически (локальные), не считаются разрушительными по отношению к нормальным социально-экономическим условиям, даже в случае широкого распространения и устойчивости
Умеренное	Биологическая и физическая среда	Воздействия являются локальными или субрегиональными по масштабу, от краткосрочных до постоянных, могут иметь любую частоту. Их последствия различимы на уровне популяций и сообществ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

											Лист
											9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1					

Градация	Реципиент	Описание
	Социальная среда	Эффекты четко различимы и приводят к повышенному вниманию или озабоченности всех заинтересованных сторон, либо к материальному ущербу для благосостояния определенных групп населения населенных пунктов или муниципальных районов. Обычно являются краткосрочными или среднесрочными по продолжительности, но поддаются управлению в случае длительного действия
Значительное	Биологическая им физическая среда	Воздействия имеют масштаб от регионального до субрегионального, являются долгосрочными или постоянными, имеют любую частоту и приводят к структурным и функциональным изменениям в популяциях, сообществах и экосистемах.
	Социальная среда	Эффекты легко различимы и приводят к сильной обеспокоенности заинтересованных сторон, либо приводят к существенным изменениям благосостояния определенных групп населения субъектов РФ. Обычно носит долгосрочный характер, если же является краткосрочным, с трудом поддается управлению

Критерии допустимости воздействия

Пользуясь шкалой характеристик воздействия и ориентируясь на законодательно-нормативные требования, приняты следующие критерии допустимости воздействий:

– деятельность по проекту производится с соблюдением применимых международных конвенций и требований законодательства РФ в области охраны окружающей среды (ФЗ от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды");

– деятельность по проекту производится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством РФ (ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения");

– деятельность по проекту производится с соблюдением технических условий, стандартов и нормативов, требуемых законодательством РФ (ФЗ от 27.12.2002 №184-ФЗ "О техническом регулировании");

– количественные параметры воздействия концентрации загрязняющих веществ, уровни физических факторов и пр. находятся в пределах нормативно установленных гигиенических критериев качества окружающей среды (ПДК) и допустимых уровней физических факторов в пределах нормативно установленных пространственно-временных рамок (ФЗ от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды);

– количественные параметры воздействия (объемы выбросов, сбросов и образования отходов) находятся в пределах, рассчитанных по нормативным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов (ФЗ от 10.01.2002г. №7-ФЗ "Об охране окружающей среды").

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

											Лист
											10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1					

Анализ намечаемой деятельности показывает, что остаточное воздействие результата реализации проекта характеризуется следующим образом:

– воздействие на биологическую и физическую среду в долгосрочной перспективе характеризуется как умеренное, постоянное, непрерывное, локальное, прямое, слабое;

– воздействие на социальную среду характеризуется как умеренное, постоянное, непрерывное, субрегиональное, прямое, позитивное в связи с формированием вакансий и трудоустройства высококвалифицированных специалистов;

– воздействие на экономическую сферу характеризуется как умеренное, постоянное, непрерывное, прямое, позитивное в виде пополнения бюджетов всех уровней.

Анализ "нулевого варианта" показывает, что остаточное воздействие отказа от намечаемой деятельности характеризуется следующим образом:

– воздействие на биологическую и физическую среду отсутствует;

– воздействие на социальную среду слабое (нулевой эффект);

– воздействие на экономическую сферу характеризуется слабое (нулевой эффект), негативное в виде упущенной возможности по пополнению бюджетов всех уровней.

Окончательное решение о допустимости реализации проекта принимается после проведения Государственной экологической экспертизы проектной документации и подтверждения соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду (ФЗ от 23.11.1995 №174-ФЗ "Об экологической экспертизе").

Инва. инв. №	
Подпись и дата	
Инва. № подл.	0002357

							4600071592-01-ООС1.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Лист
11

3 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Отказ от осуществления деятельности по строительству проектируемых зданий, сооружений и конструкций, относящихся к строительству производства полимерного бромсодержащего антипирена на основе бутадиен-стирольного термпласта, не позволит реализовать планы ПАО "Нижнекамскнефтехим".

Таким образом, из перечисленных вариантов оптимальным является строительство проектируемых зданий, сооружений и конструкций.

При отказе от деятельности воздействие на окружающую среду не оказывается, в связи с чем далее выполнена оценка воздействия на окружающую среду при реализации проектируемого объекта (рекомендуемый вариант).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							12
Инь. № подл.	0002357						
Взам. инв. №							
Подпись и дата							

4 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

4.1 Физико-географическая характеристика

Нижнекамская промзона расположена к востоку-юго-востоку от г. Нижнекамск и включает предприятия ПАО «НКНХ», ПАО «Нижнекамскшина», АО «ТАНЭКО» и ряд других.

Город Нижнекамск расположен в северо-восточной части Республики Татарстан, на левом берегу р. Кама в 237 км от столицы Республики Татарстан – г. Казань.

Муниципальное образование «город Нижнекамск» граничит с Красноключинским (на севере), Простинским (на северо-востоке), Шингальчинским и Афанасовским (на юге), Каенлинским (на западе) сельскими поселениями Нижнекамского муниципального района, а также с Елабужским (на западе и северо-западе) и Тукаевским (на востоке и юго-востоке) муниципальными районами.

Площадка строительства ровная с отметками выше 200 м БС.

Участок проектирования лишён естественной растительности и почвенного покрова. Территория действующего предприятия с развитой системой дорог и подземных и наземных коммуникаций.

4.2 Природно-климатические условия

Метеорологическая характеристика составлена по метеостанции АМСГ Бегишево и МС Елабуга. Район проектируемого объекта расположен в умеренном климатическом поясе, согласно СП 131.13330.2020 в районе I В.

4.2.1 Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха составляет 4,6 °С. Самый холодный месяц — январь, жаркий — июль. Средняя месячная максимальная температура воздуха июля 26,3 °С. Средняя месячная минимальная температура воздуха января равна минус 14,0 °С. Период с отрицательными среднемесячными температурами воздуха продолжается с ноября по март. Переход среднесуточной температуры через 0 °С весной происходит 29 марта, осенью – 9 ноября. Переход среднесуточной температуры через 8 °С весной происходит 22 апреля, осенью – 8 октября.

Климатическая характеристика представлена по метеостанции АМСГ Бегишево, в соответствии с письмом ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» № 10/1422 от 28.05.2020г.

Среднегодовая температура воздуха составляет 4,0 °С (см. таблицу 4.1). Самый холодный месяц в году — январь со средней минимальной температурой воздуха минус 11,5 °С; самый жаркий — июль со средней максимальной температурой 19,5 °С.

Средняя месячная и годовая температуры представлены в таблице 4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							13
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	0002357				

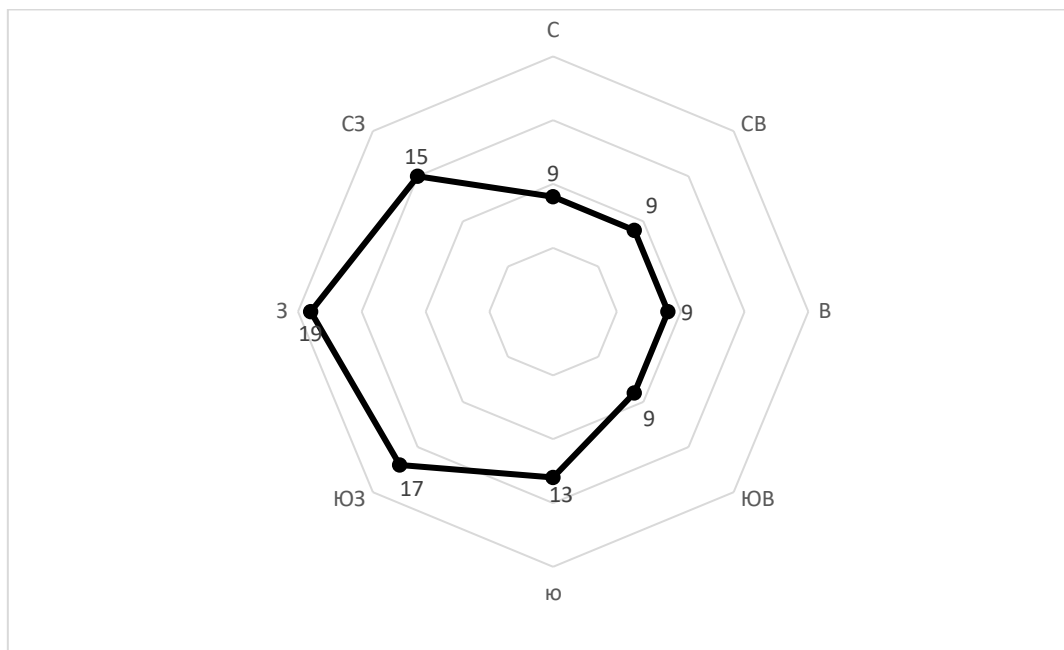


Рисунок 4.1 — Направление розы ветров территории проектируемого объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приведены по данным писем ФГБУ "УГМС Республики Татарстан" №12/1581 от 06.07.2023 г. (Приложение А, настоящего тома) в таблице 4.3.

Таблица 4.3 — Фоновые характеристики загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код вещества	Наименование вредного вещества	Величина, мг/м ³
		Сф
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,107
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,100
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,043
0330	Сера диоксид	0,010
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,500
1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	0,006
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024
2902	Взвешенные вещества	0,278

4.2.2 Ветровой режим.

В холодный период года преобладают юго-западные направления ветра, в тёплый период — северо-западные ветры. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 2,4 м/с. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха менее 8°С равна 2,1 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра представлены в таблице 4.4.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

15

Таблица 4.4 — Средняя месячная и годовая скорость ветра, м

сред.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
	2,0	2,1	2,3	2,4	2,3	2,1	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,1	2,1

Повторяемость направлений ветра и штилей (%), скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % представлены в таблице 4.2.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % равна 6 м/с.

Максимальная скорость ветра при порыве достигает 25 м/с (1977-2022).

В соответствии с картой 2 СП 20.13330.2016 по давлению ветра проектируемый объект находится во II районе с нормативным ветровым давлением 0,30 кПа. В соответствии с ПУЭ издание 7 по давлению ветра участок изысканий находится в II районе с нормативным ветровым давлением 500 Па.

4.2.3 Влажность воздуха, атмосферные осадки и снежный покров.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 82 %, в 15 ч. – 79 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 68 %, в 15 ч – 52 %. Согласно СП 131.13330.2020 суточный максимум осадков достигал 94 мм. Расчётный суточный максимум осадков обеспеченностью 1 % за период с 1951 по 2000 гг. составляет 73 мм.

4.2.4 Атмосферные явления

Туманы. Продолжительность туманов в холодное время года 4,8 ч, в теплое — 2,3 ч. Среднегодовая продолжительность туманов 100 ч.

Грозы. Средняя продолжительность грозы в день с грозой составляет 2,2 ч, максимальная непрерывная — 10,5 ч. Грозы наблюдаются преимущественно в послеполуденное время. Средняя годовая продолжительность гроз – 62,7 ч. Согласно ПУЭ издание 7 среднегодовая продолжительность гроз 60-80 ч.

Метели возникают при циклонах, идущих с юго-востока, юга и юго-запада. Средняя продолжительность метели в день с метелью составляет 6,3 ч.

Град выпадает при температуре у земной поверхности выше 20°C, сопровождается ливневыми осадками, грозами, шквалистыми ветрами.

Гололёдно-изморозевые образования. Наиболее благоприятные условия для образования гололеда и изморози отмечаются в конце осени – начале зимы (ноябрь - декабрь). Максимальный диаметр отложения гололеда равен 7 мм, изморози достигает 31 мм.

4.2.5 Промерзание грунтов.

Многолетняя средняя дата первого заморозка на почве 30 сентября, последнего – 9 мая. В среднем к 15 апреля грунт прогревается на 20 см, к 24 апреля полностью оттаивает. Продолжительность устойчивого промерзания достигает 170 дней. По наблюдениям с 1963 по 2022 гг. в суровые и малоснежные зимы грунт промерзает до 146 см, в теплые – не более 23 см. Средняя из максимальных за зиму глубина промерзания равна 64 см.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП 22.13330.2016, рассчитанная по среднемесячным температурам, в м:

Изм. № подл.	0002357
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							16

- суглинок и глина: 1,40;
- супеси, пески мелкие и пылеватые: 1,70;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности: 1,82;
- крупнообломочный грунт: 2,07.

Поверхность территории изысканий сложена суглинком, нормативная глубина промерзания 1,40 м.

4.2.6 Оценка возможности проявления опасных метеорологических процессов и явлений, их воздействие на проектируемый объект

Возможность проявления опасных метеорологических процессов и явлений в районе проектируемого объекта согласно приложению Б СП 482.1325800.2020 проанализирована в таблице 4.5.

Таблица 4.5 — Возможность проявления опасных метеорологических процессов и явлений в районе объекта проектирования согласно приложению Б СП 482.1325800.2020

Процесс, явление	Характеристика	Возможность проявления по наблюдениям с 1991 по 2022 гг.
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с	смерчопасный район (рисунок 1 РБ-022-01)
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более	25 м/с (25.03.2006)
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	до 70 мм (17.07.2007)
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	до 31 мм (09.07.2002)
Дождь	Более 50 мм за 12 ч и менее, более 100 мм за 2 сут и менее, более 150 мм за 4 сут и менее, более 250 мм за 9 сут и менее, более 400 мм за 4 сут и менее	до 70 мм (17.07.2007)
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	до 20 мм за 6 ч (15.11.1998)
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	случаи не зарегистрированы
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	до 25 мм (24.06.2006)
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	до 50 м (17.02.1998)
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м	случаи не зарегистрированы

Взам. инв. №	0002357
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							17

Абсолютные отметки поверхности варьируют в пределах от 80,0 до 210,5 м. Наиболее возвышенная часть отмечается в районе Нижнекамского промузла с северной стороны ОАО «Нижнекамскнефтехим».

Поверхность рельефа изучаемой территории ровная, с абсолютными отметками поверхности 209,43 м - 209,92 м.

Рельеф района представлен холмистой местностью, изрезанной долинами рек, оврагами.

С инженерно-геологической точки зрения на территории проектируемого объекта до изученной глубины до 12,0-25,0 м в разрезе площадки, принимают участие элювиальные среднепермские отложения (eP_2 kz), представленные суглинками твердыми, легкими, супесчаными, красно-коричневыми, с включениями карбонатов и с прослоями влажного песка (песчаник сильновыветрелый), песками пылеватыми, коричневыми, средней плотности водонасыщенными, (песчаник сильновыветрелый), а так же глинами легкими, твердыми, непросадочными, среднедеформируемыми, темно-коричневыми, красноватыми, с включениями карбонатов, с незначительными прослоями светло-серого известняка, мощностью до 0,2м, с прослоями карбонатно-глинистой муки серого цвета и с прослоями песчаника, мощностью до 0,2м и суглинками пылеватыми, легкими, твердыми, среднедеформируемыми, светло-желтые, белые с включениями щебня известняка до 25% (известняк глинистый), перекрытыми сверху почвенно-растительным слоем ($solQ_4$) и насыпным слоем, представленным суглинком твердым, с прослоями тугопластичной глины, с включениями бетона, глинистый (tQ_4).

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой, выделяется 4 инженерно-геологических элемента:

Сводный инженерно-геологический разрез участка представлен следующими инженерно-геологическими элементами:

Современные техногенные отложения (tQ_4):

– НС — Насыпной слой суглинистый, с включениями кусков бетона и битого кирпича. Мощность отложений 1,4-2,5 м.

Современные отложения ($solQ_4$):

– ПРС — Почвенно-растительный слой. Мощность отложений 0,1м

Элювиальные среднепермские отложения (eP_2 kz):

– ИГЭ№ 1 — Суглинок пылеватый, твердый, тяжелый, супесчаный, красно-коричневый, с включениями карбонатов и с прослоями влажного пылеватого песка, мощностью до 0,2м (песчаник сильновыветрелый). Мощность отложений 0,3-8,0 м.

– ИГЭ№ 2 — Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, коричневый (песчаник сильновыветрелый). Мощность отложений 0,5-8,2 м.

– ИГЭ№ 3 — Глина пылеватая, легкая, твердая, непросадочная, среднедеформируемая, темно-коричневая, красноватая, с включениями карбонатов, с незначительными прослоями светло-серого известняка и щебня, мощностью до 0,2м, с прослоями карбонатно-глинистой муки серого цвета и с прослоями песчаника, мощностью до 0,2м. Мощность отложений 0,5-14,9 м.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

0002357

4600071592-01-ООС1.1

Лист

19

– ИГЭ№ 4 — Суглинки пылеватые, твердые, среднедеформируемые, светло-желтые, белые с включениями щебня известняка до 25% (известняк глинистый). Мощность отложений 0,2-1,3м.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой, выделяется 4 инженерно-геологических элемента:

- ПРС – Почвенно-растительный слой (solQ4);
- НС — Насыпной слой, представлен суглинком серым полутвердым, с включениями строительного мусора и обломков бетона (tQIV);
- ИГЭ№1 — Суглинок пылеватый, твердый, тяжелый, супесчаный, красно-коричневый, с включениями карбонатов и с прослоями влажного пылеватого песка, мощностью до 0,2м (песчаник сильновыветрелый). (eP2 kz);
- ИГЭ№ 2 — Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, коричневый (песчаник сильновыветрелый). (eP2 kz);
- ИГЭ№ 3 — Глина пылеватая, легкая, твердая, непросадочная, среднедеформируемая, темно-коричневая, красноватая, с включениями карбонатов, с незначительными прослоями светло-серого известняка и щебня, мощностью до 0,2м, с прослоями карбонатно-глинистой муки серого цвета и с прослоями песчаника, мощностью до 0,2м. (eP2 kz);
- ИГЭ№ 4 — Суглинки пылеватые, твердые, среднедеформируемые, светло-желтые, белые с включениями щебня известняка до 25% (известняк глинистый). (eP2 kz).

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016 – от средней до высокой.

На площадке объекта были встречены специфические элювиальные среднепермские отложения, (ИГЭ № 1, 2, 3 и 4), представленные суглинками твердыми, легкими, супесчаными, красно-коричневыми, с включениями карбонатов и с прослоями влажного песка (песчаник сильновыветрелый), песками пылеватыми, коричневыми, средней плотности водонасыщенными, (песчаник сильновыветрелый), а так же глинами легкими, твердыми, непросадочными, среднедеформируемыми, темно-коричневыми, красноватыми, с включениями карбонатов, с незначительными прослоями светло-серого известняка, мощностью до 0,2м, с прослоями карбонатно-глинистой муки серого цвета и с прослоями песчаника, мощностью до 0,2м и суглинками пылеватыми, легкими, твердыми, среднедеформируемыми, светло-желтые, белые с включениями щебня известняка до 25% (известняк глинистый).

Специфические грунты распространены повсеместно и вскрыты всеми скважинами. Мощность слоя составляет 0,10-24,90 м.

По результатам лабораторных исследований и визуального описания специфические грунты характеризуются следующими свойствами:

- ИГЭ №1 — Суглинок пылеватый, твердый, легкий, супесчаный, красно-коричневый, с включениями карбонатов и с прослоями влажного пылеватого песка, мощностью до 0,2м (песчаник сильновыветрелый). Мощность отложений 0,3-8,0 м.
- просадочными свойствами не обладает;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл. 0002357							Лист 20
			4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

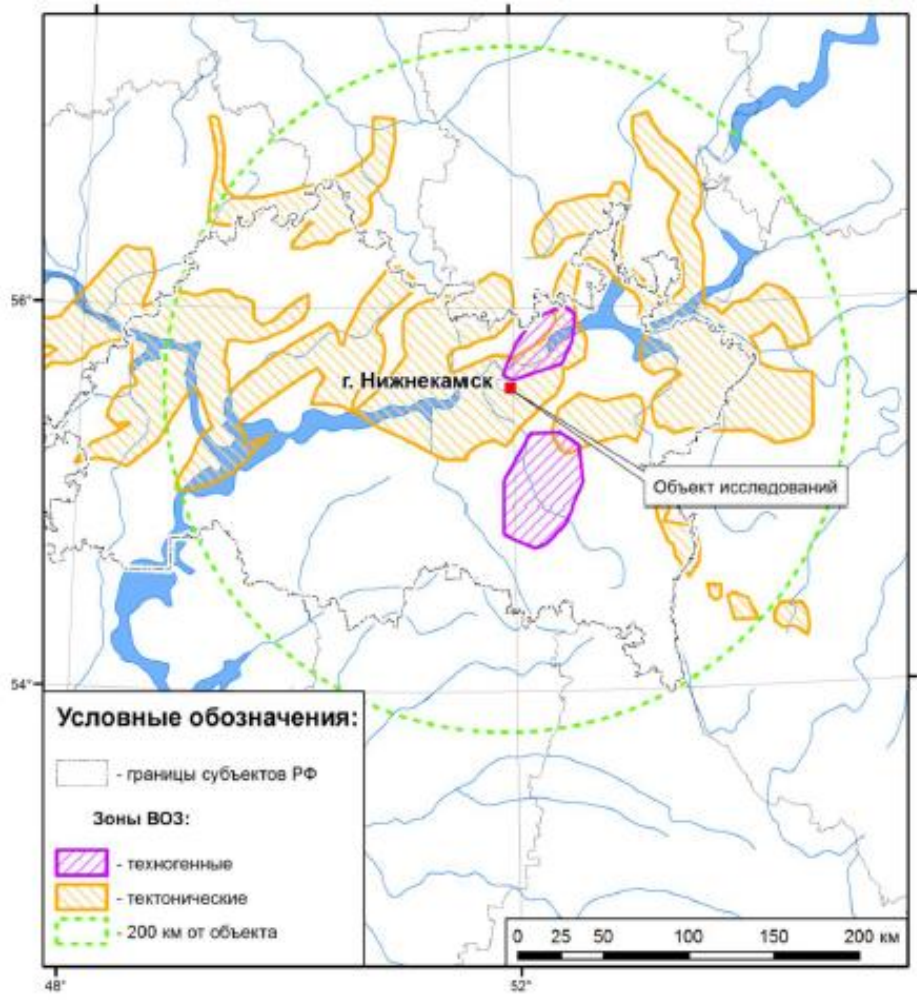


Рисунок 4.2 — Схема взаимного расположения исследуемой площадки и зон ВОЗ

Поскольку рассматриваемое производство относится к объектам повышенной степени ответственности, базовая сейсмичность определяется по карте С общего сейсмического районирования ОСР-2015 и составляет 7 баллов.

Уточненное значение сейсмичности для объекта « » составляет I=6.2 балла шкалы MSK-64, а поправка, учитывающая сейсмический режим местности $\delta I_{с.р.} = -0.8$.

Величина расчетной сейсмичности площадки проектируемого объекта рекомендуется принять, приводя к целочисленному значению равной 6 баллам.

В период строительства и эксплуатации объектов прогнозируется незначительное изменение инженерно-геологических условий, не оказывающее значимого влияния на сейсмичность площадки.

Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории, согласно приложению Г, СП 47.1330.2016 по совокупности факторов оценивается как II (средняя).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

4.4 Гидрогеологические условия

Согласно отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, проведенных ООО "Аликорн Изыскания" (4600071592-01-ИГИ), гидрогеологические условия территории проектирования на момент проведения буровых работ (май-июнь 2023 г) до глубины бурения 12,0-25,0 м на площадке изысканий характеризуются наличием одного выдержанного водоносного горизонта, приуроченного к элювиальным среднепермским отложениям (eP2 kz).

На данной территории до исследуемой глубины 25,0 м подземные воды вскрыты всеми скважинами, на глубинах 3,0-5,0м (абс. отм. 203,42 - 206,26 мБС). Установившийся уровень был зафиксирован на глубинах 2,5-3,8м (абс. отм. 204,92-207,20 мБС).

Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые, средней плотности, водонасыщенные (песчаник сильновыветрелый) ИГЭ№2, а также прослой пылеватого влажного песка в твердых суглинках (песчаник сильновыветрелый) ИГЭ№1. Водоупором служит нижележащая твердая глина ИГЭ№2, вскрыт во всех скважинах.

Ближайшим водным объектом является ручей Казаринский, левый приток реки Прости, который находится в 1.15 км к северо-востоку от участка проектирования.

Река Стрелочный Лог, правый приток реки Кама, находится на расстоянии 1,9км к западу от участка проектирования.

Питание водоносного горизонта смешанное: инфильтрация атмосферных осадков и за счет утечек из ближайших коммуникаций. Разгрузка происходит в ближайшую гидрографическую сеть – руч.Казаринский и р.Стрелочный Лог.

Разгрузка происходит в ближайшую гидрографическую сеть – руч.Казаринский и р.Стрелочный Лог.

На момент проведения изысканий (июнь 2023 г) зафиксированный уровень грунтовых вод находился на отметках, близких к своим низким значениям. В период половодья, и активного весеннего снеготаяния, с учетом литологического строения участка изысканий, а также данных многолетних наблюдений по району работ, возможен подъем уровня грунтовых вод на 1-2 м от зафиксированного на момент изысканий.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные натриево-кальциевые, пресные, умеренно жёсткие (жёсткость карбонатная); по отношению к бетону марок W4, W6, W8 агрессивными свойствами не обладают, по содержанию хлоридов к железобетону при периодическом смачивании — слабоагрессивные; к металлическим конструкциям — слабоагрессивные, к конструкциям из углеродистой стали — слабоагрессивные.

4.5 Гидрографические условия

Площадка приурочена к вершине водораздела притоков рек Кама и Степной Зай. В 3,3 км юго-западнее от проектируемого объекта берёт начало р. Аланка. В промышленной зоне в 1,7 км юго-восточнее начинается р. Иныш. Северо-восточнее в 0,36 км от участка 2 расположены истоки Казаринского лога, в 2,6 км северо-западнее – Стрелочного Лога. Реки относятся к Камскому бассейновому округу.

Река Аланка берёт начало от пруда на южной окраине г. Нижнекамск впадает по правому берегу в р. Кашаевка (правый приток р. Зай). Длина реки 10,2 км, площадь водосбора 65,6 км², средний уклон водной поверхности 10,6 ‰ (высота истоков 162 м БС, устья 54 м БС).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							25

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

0002357

Долина лога V-образная. Склоны крутые стабильные покрыты лесом, высотой до 10 м. Пойма узкая или отсутствует. Берега суглинистые, заросшие кустарником. Русло слабоизвилистое. Ширина 0,5 м. Дно каменистое.

Водный режим. Питание смешанное, преимущественно снеговое. Доля грунтового питания достигает 30 %.

Половодье начинается в первых числах апреля. Средняя продолжительность 25 суток. Средняя интенсивность подъёма составляет около 15 см/сут. Продолжительность стояния высоких уровней составляет несколько часов. Спад половодья происходит медленно. Наивысшие уровни половодья являются наивысшими в году.

После окончания половодья наступает летне-осенняя межень продолжительностью от 140 до 150 дней. Минимальные уровни наблюдаются с августа до начала сентября. Истоки водотоков пересыхают. В течение лета случаются от 1 до 2 дождевых паводков продолжительностью от 3 до 5 дней. Подъёмы уровня воды не значительные.

Зимняя межень начинается в начале ноября, отличается устойчивостью и низким стоком. Средняя продолжительность до 160 дней. Наиболее низкие уровни отмечаются в начале ледоставного периода.

Ледовый режим. Осенью, вскоре после перехода температуры воздуха через 0 °С, обычно в конце октября на реках появляются забереги. Осенний ледоход и сало отсутствуют. На участках со спокойным течением забереги увеличиваются в размерах и образуют сплошной ледостав, в отдельные годы реки замерзают за одну ночь. Участки перекатов со значительными скоростями течения, места выхода грунтовых вод замерзают несколько позднее, иногда не замерзают. Средняя продолжительность замерзания составляет до 15 дней. К 15 ноября устанавливается ледяной покров. Река Иньш сильно загрязнена, имеет значительное грунтовое питание, ледяной покров образуется не ежегодно.

Устойчивая морозная погода и небольшая высота снежного покрова обуславливают интенсивное нарастание толщины льда в начальный период. При похолоданиях после оттепелей увеличение толщины льда происходит за счёт замерзания воды на льду и смерзания напитанного водой снежного покрова. Средняя продолжительность ледостава составляет 143 дня, максимальная – 166 дней, минимальная – 116 дней.

После перехода температуры воздуха через 0 °С появляется вода на льду, возникают промоины и закраины. На малых реках лёд тает на месте, ледоход отсутствует. Водная поверхность окончательно освобождается ото льда на реках района в среднем 13 апреля, ледяной покров пруда в тени высоких деревьев может сохраняться до конца апреля.

Территория объекта находится на отметках выше 200 м БС. Истоки ближайших водных объектов имеют высоты не более 197 м БС (р. Иньш), расположены далее 0,36 км. Максимальные уровни водоёмов и плановые деформации берегов не затронут проектируемый объект.

Возможность проявления опасных гидрологических процессов и явлений (за исключением морских) на участке изысканий согласно приложению Б СП 482.1325800.2020 проанализирована в таблице 4.6.

Таблица 4.6 — Возможность проявления опасных гидрологических процессов и явлений (за исключением морских) на участке изысканий согласно приложению Б СП 482.1325800.2020

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							27

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

0002357

Процесс, явление	Характеристика	Возможность проявления
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	не влияет
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	не влияет
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	не влияет
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	не влияет
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м, наносящий значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющий угрозу жизни и здоровью людей	нет (рисунок Б.2 СП 115.13330.2016)
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	не влияет (в составе сооружений нет водозаборов и выпусков)
Руслевые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	не влияет (водные объекты расположены более чем в 350 м)

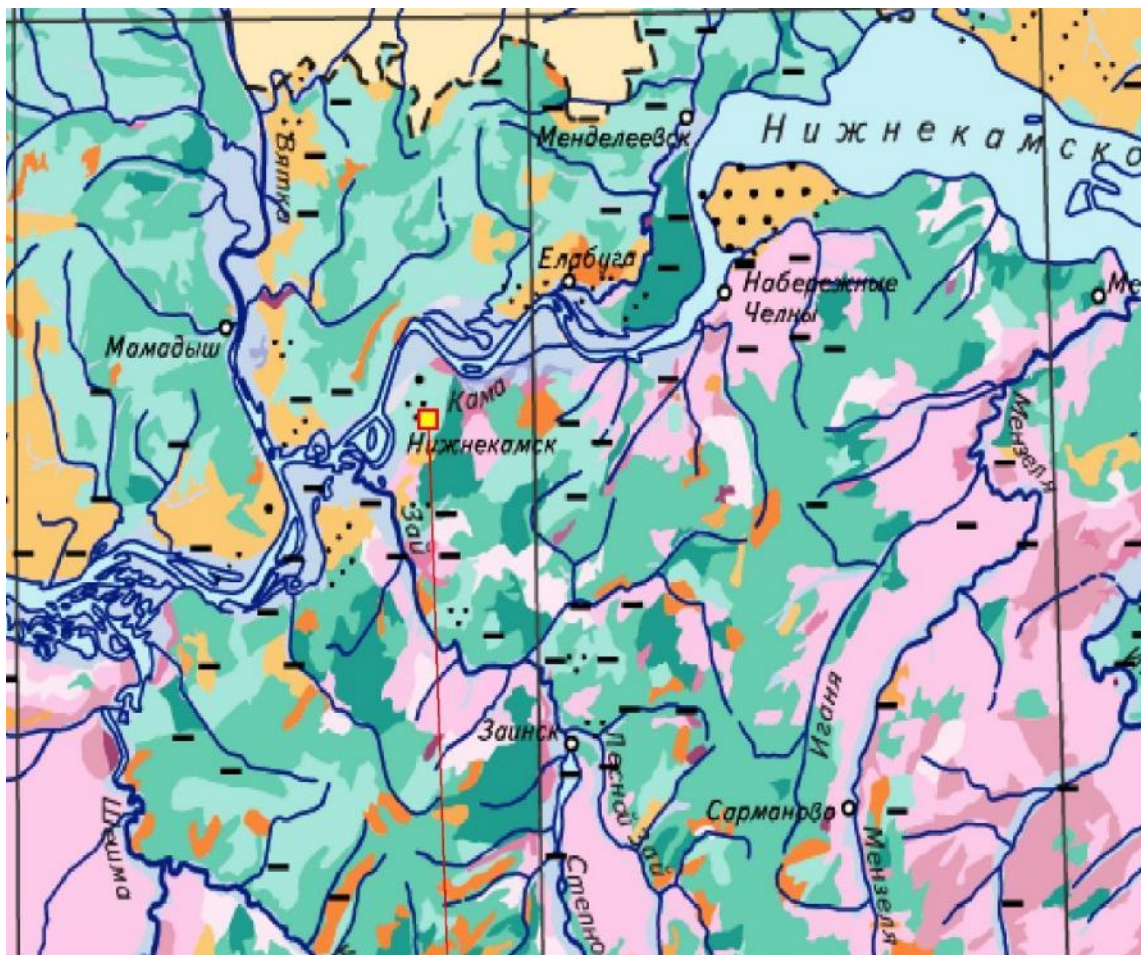
Взам. инв. №	Опасные гидрологические процессы и явления участку изысканий не угрожают.					
	В составе проектируемых сооружений отсутствуют водозаборы и выпуски очищенных стоков в водные объекты, строительство и эксплуатация не способны повлиять на гидрологические характеристики территории.					
Подпись и дата	Более подробная информация представлена в отчете по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий 4600071592-01-ИГМИ.					
Инв. № подл.	0002357					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1
						Лист
						28

4.6 Почвенные условия

Почвенный покров г. Нижнекамска представлен широким разнообразием естественных и антропогенно-преобразованных почв, образующим сложные пространственные сочетания. Характерными особенностями структуры почвенного покрова промышленной территории являются:

- мозаичность, горизонтальная и вертикальная неоднородность почвенного покрова как результат локальных антропогенных воздействий в процессе формирования предприятия;
- фрагментарность распространения почвенного покрова, его прерывистость (дискретность): на территории наблюдается пространственная смена почвогрунтов, почвоподобных тел и грунтов фундаментами зданий, коммуникациями, карьерами и запечатанными почвами под дорогами и асфальтово-бетонными покрытиями;
- искусственные границы между почвенными контурами и геометрическая прямоугольная форма почвенных контуров; границы контуров в большой степени определяются расположением дорог и зданий.

Выкопировка из почвенной карты Республики Татарстан представлена на рисунке 4.3.



Участок изысканий

Рисунок 4.3 — Участок проектируемого объекта на карте Республики Татарстан

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Согласно отчету по результатам инженерно-экологических изысканий, проведенных ООО «Аликорн Изыскания» (4600071592-01-ИЭИ) на большей части предприятия естественный почвенный покров уничтожен, почвенный покров представлен техногенно-преобразованными насыпными грунтами.

Основной задачей полевого исследования почвогрунтов участков изысканий №1,2 в июне 2023г. являлось изучение почвенного покрова и определения типа и подтипа почв. Для этого выполнены использовались данные ИГ бурения и полевые почвенные исследования.

Поверхность территории проектируемого объекта сложена насыпными грунтами мощностью 1,4-2,5 м.

Насыпной грунт представлен суглинком с включениями кусков бетона и битого кирпича.

Техногенные грунты представляют собой планомерно возведенное земляное полотно по специально разработанному проекту с послойным уплотнением, как правило, путем отсыпки с соблюдением принятой технологии работ, соответственно процесс самоуплотнения насыпных грунтов завершился.

Точки почвенных наблюдений были заложены с учетом расположения проектируемых сооружений на площадках действующего предприятия. На пробных площадках размером 10*10 м были выполнены прикопки на глубину 20-30 см. На пробных площадках отобраны по 7 проб методом конверта и составлены 5 смешанных проб.

Для отбора грунтов из подпочвенных слоев на глубину 4 м использовались ИГ скважины.

Описания точек отбора (пробных площадок) представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 — Характеристика почвогрунтов в точках отбора (пробных площадках)

Точка №1 (около и из ИГ скв.№1) северо-запад площадки 1	Почвогрунт с гл. 0,0-0,2 м	Коричневый, суглинистый,сухой, комковато-ореховатый, слабо вскипает, редкие включения корней
	гл. 0,2-1,0 м	Суглинистый, буро-коричневый, комковато-глыбистый, чуть влажноватый, слабо вскипает, включения – обломки кирпича и бетона
	гл. 1,0-2,0 м	Суглинок неоднородно-окрашенный (коричневый, розоватый, красноватый) глыбистый, вскипает
	гл. 2,0-3,0 м	Почвогрунт неоднородного мехсостава (суглинок, песок), красный, влажный, рыхлый, бурно вскипает
	гл. 3,0-4,0 м	Суглинок розовато-красный опесчаненый, свежий, рыхлый, бурно-вскипает
Точка №2 (около и из ИГ скв. №15) юго-запад участка 1	Почвогрунт с гл. 0,0-0,2 м	Коричневый, сухой, комковато-ореховатый, слабо вскипает, редкие включения корней, включения бетона
	гл. 0,2-1,0 м	Суглинистый, красно-коричневый, комковато-глыбистый, чуть влажноватый, слабо вскипает, включения – обломки кирпича и бетона
	гл. 1,0-2,0 м	Суглинок неоднородно-окрашенный (коричневый, сероватый, серый) глыбистый, вскипает
	гл. 2,0-3,0 м	Почвогрунт неоднородного мехсостава (суглинок, песок), красный, влажный, рыхлый, бурно вскипает
Точка №3 (около и из ИГ скв. №38) юго-восток участка 1	Почвогрунт с гл. 0,0-0,2 м	Коричневый, сухой, комковато-ореховатый, слабо вскипает, редкие включения корней, включения кусков бетона, гальки, кирпича, стекла
	гл. 0,2-1,0 м	Суглинистый, красно-коричневый, комковато-глыбистый, чуть влажноватый, слабо вскипает, включения – обломки кирпича и бетона
	гл. 1,0-2,0 м	Суглинок неоднородно-окрашенный (коричневый, темно-коричневый, красный) глыбистый, вскипает
	гл. 2,0-3,0 м	Почвогрунт неоднородного мехсостава (суглинок, песок), красный, влажный, рыхлый, бурно вскипает
	гл. 3,0-4,0 м	Красноватый опесчаненый, свежий, рыхлый, бурно-вскипает

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							30

– *un (unicus)* - вид представлен единичным экземпляром.

Латинские названия растений даны по онлайн определителю растений – Plantarium.ru.

Растительность площадки № 1 представлена сорным рудеральным луговым разнотравьем. Древесные насаждения в пределах участка изысканий представлены единичными экземплярами.

Высота III яруса — до 0,5 м, проективное травяное покрытие — 60 % (доминирующие виды травяного покрова – вейник наземный, клевер луговой, марь белая, подорожник большой, полынь обыкновенная, мальва шток розовая, пырей ползучий, тысячелистник обыкновенный, цикорий обыкновенный, щавель густой). Территория испытывает интенсивное антропогенное воздействие, состояние растительности — угнетенное.

Растительность площади № 2 описания представлена сорным рудеральным луговым разнотравьем. В пределах участка, вдоль дороги, имеются посадки березы повислой и кустарника — пузыреплодника калинолистного, а также имеются единичные экземпляры вяза шершавого.

Высота III яруса — до 0,5 м, проективное травяное покрытие — 30 % (доминирующие виды травяного покрова — вейник наземный, мятлик луговой, клевер луговой, одуванчик лекарственный, подорожник большой, трёхрёберник непахучий). Территория испытывает интенсивное антропогенное воздействие, состояние растительности — удовлетворительное.

Сорные растения также важны, так как являются первичными рекультиваторами почвы, а также выполняют санитарно-гигиеническую (оздоровление экологической среды и улучшение микроклиматических условий) функцию в пределах промплощадки.

Перечень растений, встреченных на территории проектируемого объекта в ходе выполнения инженерно-экологических изысканий, представлен в таблице

Таблица 4.8 — Перечень растений, встреченных на территории проектируемого объекта

Вид растения	Обилие видов по пробным площадям (шкала Друде-Уранова)				
	Пробная площадь №1	Пробная площадь №2			
Травянистый ярус (III ярус)					
Вейник наземный - <i>Calamagrostis epigeios (L.) Roth</i> отдел Magnoliophyta класс Liliopsida порядок Poales семейство Poaceae род Calamagrostis вид epigeios (L.) Roth	<i>soc</i>	<i>sp</i>			
Мальва шток розовая – <i>Malva alcea L.</i> отдел Magnoliophyta класс Magnoliopsida порядок Malvales семейство Malvaceae род Malva вид alcea L.	<i>cop3</i>	-			
Лист					
4600071592-01-ООС1.1					
34					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
0002357					

Вид растения	Обилие видов по пробным площадям (шкала Друде-Уранова)	
	Пробная площадь №1	Пробная площадь №2
класс Magnoliopsida порядок Urticales семейство Ulmaceae род Ulmus вид glabra Huds.		

В ходе маршрутных наблюдений, в точках стационарного наблюдения, места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Татарстан на территории проектируемого объекта и прилегающей к ней участкам, отсутствуют.

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №2270-исх от 07.06.2023г., в районе проектируемого объекта могут быть встречены 6 видов растений (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2):

- отдел Покрытосеменные (5 видов: алтей лекарственный, кувшинка белоснежная, двулепестник альпийский, гнездовка настоящая (обыкновенная), лапчатка прямостоячая);
- отдел папоротниковидные (1 вид: сальвиния плавающая).

4.8 Характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию территория объекта расположена на южной границе Западно-таёжного округа Европейско-сибирской таёжной провинции Циркумбореальной подобласти Голарктической области.

Описываемые участки находится на территории промзоны I ПАО "Нижнекамскнефтехим". Территория приурочена к промышленному типу ландшафта, вследствие этого, животный мир участка и сопредельных ему территорий испытывает сильное антропогенное воздействие. Видовой состав данных территорий беден, характеризуется низкими показателями видового разнообразия, что свойственно урбанизированным территориям.

Территории участков и прилегающая к ним территория окружена общественными и производственными зданиями и коммуникациями, межцеховыми проездами с интенсивным движением. Вследствие этого, животный мир участка и сопредельных ему территорий испытывает сильное антропогенное воздействие. Видовой состав данных территорий беден, характеризуется низкими показателями видового разнообразия, что свойственно урбанизированным территориям. Он представлен преимущественно синантропными видами, легко мигрирующими в пределах городской территории: птицами из отряда воробьинообразных: ворона серая (*Corvus cornix*), галка (*Corvus monedula*), грач (*Corvus frugilegus*), голубь сизый (*Columba livia*), воробьи полевой (*Passer montanus*) и домовый (*Passer domesticus*), стриж черный (*Apus apus*), синица большая (*Parus major*), трясогузка желтая (*Motacilla flava*) и трясогузка белая (*Motacilla alba*), из отряда ржанкообразных – чибис (*Vanellus vanellus*); представителями млекопитающих: мышь домовая (*Mus musculus*) и полевая (*Apodemus agrarius*), крыса серая (*Rattus norvegicus*), полевка рыжая (*Clethrionomys glareolus*) и обыкновенная (*Microtus arvalis*), а также одомашненными видами - кошки, собаки и некоторые другие.

В летний период, почвенные беспозвоночные представлены, преимущественно, паукообразными и низшими формами насекомых, среди воздушных насекомых доминируют

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

										Лист
										37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1				

жуки (чернотелки), перепончатокрылые (группа общественных насекомых — шмели, пчелы-медоносы), чешуекрылые (многочисленные бабочки) и двукрылые (комары, слепни, настоящие мухи).

В районе участков проектирования включая водно-болотные угодья, а также ключевые орнитологические территории России (КОТР) отсутствуют.

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №2270-исх от 07.06.2023г. (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2), в районе проектируемого объекта могут быть встречены следующие представители животного мира:

- Животные, всего 50 видов 50, в т.ч:
 - Класс млекопитающие: 6 видов (ночница Брандта, ночница водяная, заяц-беляк и т.д);
 - Класс Птицы: 29 видов (поганка красношейная, поганка серощекая, выпь большая и т.д);
 - Класс Рептилии: 2 вида (медянка, гадюка обыкновенная);
 - Класс Амфибии: 2 вида (жаба серая, жерлянка краснобрюхая);
 - Класс Рыбы: 2 вида (быстрянка обыкновенная, подуст волжский);
- Беспозвоночные: 9 видов (тарантул русский красотел бронзовый, жужелица Шонхерри и т.д).

В связи с тем, что проектируемый объект находится в городской черте, охотничьи угодья в границах его расположения отсутствуют.

4.9 Территории с ограничением землепользования, в т.ч. особо охраняемые природные территории (ООПТ), исторические и археологические памятники

4.9.1 Особо охраняемые природные территории

К землям особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

В состав земель категории входят особо охраняемые природные территории, занимаемые государственными природными заповедниками, в том числе биосферными, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, дендрологическими парками, ботаническими садами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами. Кроме природных территорий, в эту категорию входят земельные участки рекреационного назначения, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, а также памятниками истории и культуры.

Особо охраняемые природные территории являются объектами общенационального достояния. В целях их сохранения они изымаются полностью или частично из хозяйственного использования и гражданского оборота постановлениями федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							38

Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации подготовлен перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта "Экология" (далее — Перечень). Письмо № 15-47/10213 от 30.04.2020 "О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий" представлено в Приложении Б тома 4600071592-01-ООС1.2.

В соответствии с указанным Перечнем ближайшими к участку проектирования особо охраняемыми природными территориями федерального значения являются:

- Национальный парк Нижняя Кама, расположен на расстоянии 8,5 км от проектируемого объекта.

Участок проектирования располагается за пределами ООПТ федерального значения.

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №2270-исх от 07.06.2023г., в соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утвержденного постановлением Кабинета Министров республики Татарстан от 24.07.2009 №520, испрашиваемый участок не затрагивает особо охраняемые природные территории регионального и местного значения (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского Муниципального района Республики Татарстан №4261/ИсхОрг от 05.06.2023г., особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения отсутствуют (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

4.9.2 Водоохранные зоны

Согласно статье 65 «Водного Кодекса Российской Федерации» №74-ФЗ от 3 июня 2006 г. территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов растительного и животного мира, являются водоохранные зоны.

В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и другой деятельности.

Ширина водоохраной зоны устанавливается от береговой линии водного объекта в зависимости от его длины. Ширина водоохраной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

							4600071592-01-ООС1.1	Лист
								39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

4.9.5 Полезные ископаемые

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан № 7629/12 от 26.05.2023г., на запрашиваемых участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов общераспространенных полезных ископаемых Республики Татарстан, месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют. Лицензия на право пользования участками недр местного значения не выдавалось (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

Согласно письму Приволжскнедра №РТ-ПФО-09-00-36/1371 от 31.05.2023г., Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу отказывает в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки на основании подпункт ! пункта 63 Административного регламента, а именно: участок предстоящей застройки расположен в границах населенного пункта. Заключение территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки не требуется (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

4.9.6 Зоны затопления (подтопления)

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского Муниципального района Республики Татарстан №4261/ИсхОрг от 05.06.2023г., на территории проектируемого объекта зоны затопления (подтопления) не отмечены (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

4.9.7 Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников хозяйственно—питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан № 7926/12 от 26.05.2023г., участок №2 попадает в пределы границ третьего пояса ЗСО:

– Водозабора подземных вод филиала ОАО «ТГК-16» — «Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)» г. Нижнекамска Республика Татарстан, проект ЗСО которого утвержден приказом Министерства от 02.03.2015г. №149-п;

– Казаринского месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых по Республике Татарстан от 23.09.2013г. № 244/2013 по категории В в количестве 0,433тыс м³/сутки и по категории С₁ в количестве 0,143 тысм³/сутки

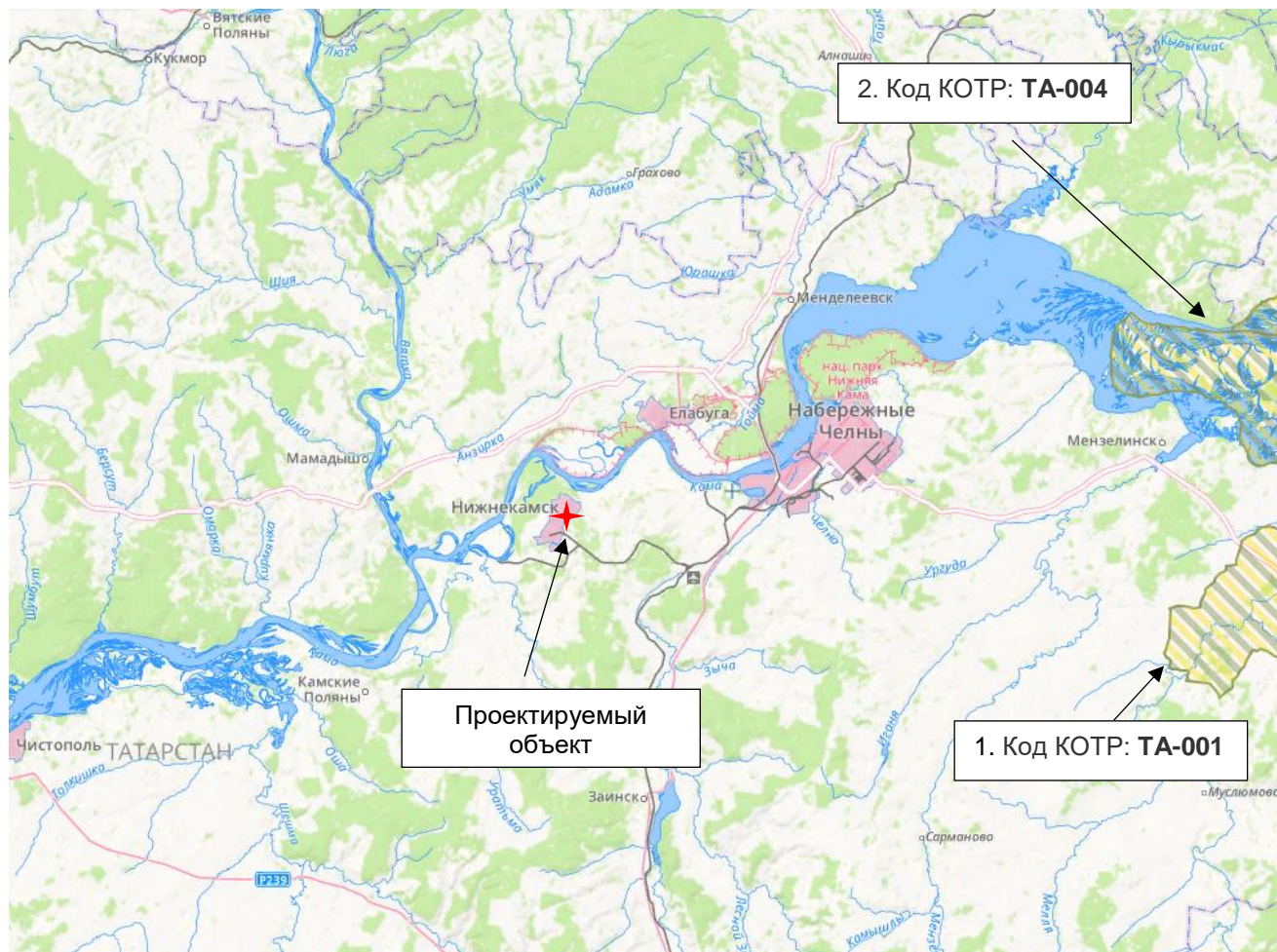
В пределах запрашиваемого участка №1 утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

Согласно письму АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство» №1229 от 07.06.2023г., на запрашиваемых участках инженерных сетей АО «ВКиЭХ» нет.

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского Муниципального района Республики Татарстан №4261/ИсхОрг от 05.06.2023г., поверхностные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны (ЗСО) отсутствуют. Имеются пересечения с 3 поясом ЗСО водозаборных скважин №1-№2 филиала АО «ТГК-16» — Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

4.9.8 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0002357	Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
																41



- ▲ **Высокие природоохранные ценности (ВПЦ)**
- ▲ **ВПЦ 1**
 - Водно-болотные угодья международного значения (Расмарские) (ВПЦ 1.1) *i*
 - Ключевые орнитологические территории России (КОТР) (ВПЦ 1.2) *i*

Рисунок 4.4 — КОТР и ВБУ ближайšie к проектируемому объекту

В соответствии с Пространственной базой данных о границах ключевых орнитологических территорий международного значения России (2014 год) проектируемые объекты располагаются вне границ КОТР.

Ближайшими к участку изысканий КОТР являются согласно карте, представленной на официальном сайте <https://hcvf.ru/ru> «Союз охраны птиц России»:

- 1. Код: ТА-011; название: Нижнее течение реки Ик; Критерии: А1, В1.1; Площадь: 37571.49 га; Расстояние от участка изысканий 73,7 км на ВЮВ;
- 2. Код: ТА-004; Название: Камско-Икский; Критерии: А1, А4.1, А4.3, В1.1; Площадь: 55740.35 га; Расстояние от участка изысканий 70,1 км на ВСВ.

Ближайшей ВБУ к участку проектирования — является Водно-болотное угодье: Камско-Бакалдинская группа болот расположено на удалении 378 км по прямой к ЗСЗ от участков изысканий.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

4.9.13 Городские лесопарковые зеленые пояса

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан № 4262/ИсхОрг от 05.06.2023г., лесопарковые зоны, зеленые зоны, городские леса, лесопарковые зеленые пояса и иные защитные леса, особо защитные леса на землях, не относящихся к землям лесного фонда отсутствуют (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

4.10 Сведения о санитарном состоянии территории

4.10.1 Сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы

Согласно письму Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан №09-34/136 от 21.06.2023г., моровые поля на территории Республики Татарстан не зарегистрированы; на территории Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан находится 13 сибиреязвенных скотомогильников и 13 биотермическим ям.

Проектируемый объект находится на расстоянии 7,3 км от ближайшего сибиреязвенного скотомогильника (Нижнекамский район, г. Нижнекамск, ул. Школьный бульвар) и на расстоянии 9,8 км от ближайшей биотермической ямы (Афанасовское сельское поселение, с. Большое Афанасово).

Согласно письму Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан № 08-10981 от 13.06.2023г., территория участка проектирования не входит в санитарно-защитную зону сибиреязвенных захоронений, скотомогильников с биологическими камерами (биотермическая яма) (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

4.10.2 Кладбища

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского Муниципального района Республики Татарстан №4261/ИсхОрг от 05.06.2023г., на территории проектируемого объекта кладбища, здания, сооружения похоронного назначения и их зоны санитарной охраны отсутствуют (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

4.10.3 Полигоны ТБО и свалки отходов

Согласно письму Исполнительного комитета Нижнекамского Муниципального района Республики Татарстан №4261/ИсхОрг от 05.06.2023г., на территории объекта свалки, полигоны ТКО и их зоны санитарной охраны отсутствуют (приложение Б тома 4600071592-01-ООС1.2).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							45
Интв. № подл.	0002357						
Подпись и дата							
Взам. инв. №							

Строительство выполняется в один этап (сроки выполнения работ указаны согласно календарному плану, приведенному в томе 4600071592-01—ПОС—01), продолжительность строительства составляет 19 месяца.

Директивные сроки строительства: август 2023 г. по июнь 2026 г.

Расстояние до ближайшей жилой зоны, согласно данным отчета 4600071592—02—ИЭИ, составляет 4875 м (частный сектор села Прости, ул. Лесная).

Виды и количество строительных машин и механизмов приняты в соответствии с Раздел 7. Часть 1. 4600071592-01—ПОС1 Том 7.1 и представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 — Виды и количество строительных машин и механизмов

Вид работ	Вид основных СМР	Основные строительные машины для выполнения СМР	Основные технические параметры	Всего
Земляные работы	Перемещение грунта в конусы	Бульдозер	Мощность двигателя 130 л.с.	2
	Разработка грунта в котлованах навывмет с погрузкой в транспорт Выравнивание дна котлована (работы при благоустройстве)	Экскаватор	Мощность двигателя 9 кВт, Объем ковша 0,6	2
		Экскаватор	Мощность двигателя 9 кВт, Объем ковша 1	2
		Трамбовка	Мощность двигателя 140 кВт,	2
		Оборудование для водоотведения		2
Надземные работы	Монтаж сборных ж.б. конструкций	Кран	Мощность двигателя 292 л.с., 32 т	1
	Монтаж металлических конструкций	Автокран	Мощность двигателя 292 л.с., 16 т	2
		Автокран	Мощность двигателя 292 л.с., 25 т	2
		Автовышка	Мощность двигателя 310 л.с., Вылет стрелы 35 м	4
		Фронтальный погрузчик	Объемом ковша до 3м3	1
		Вилочные погрузчики	Грузоподъемностью до 10 т	1
		Сварочная установка		10
		Оборудование для окраски		4
	Подача бетонной смеси, укладка раствора	Автобетононасос	Мощность двигателя 34,6 кВт, 10 м3	2
		Бетононасос стационарный	20 м3	1
		Автобетоносмеситель	8 м3	4

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

47

Вид работ	Вид основных СМР	Основные строительные машины для выполнения СМР	Основные технические параметры	Всего
		Вибраторы, оборудование для прогрева бетона при бетонировании		—
	Монтаж оборудования	Автокран	Мощность двигателя 292 л.с., 50 т	1
		Автокран	Мощность двигателя 292 л.с., 100 т	1
Транспорт и перевозка	Перевозка сыпучих материалов и грунтов	Автосамосвалы	Мощность двигателя 440 л.с., 10 т	4
		Автосамосвалы	Мощность двигателя 440 л.с., 12 т	8
	Перевозка различного оборудования	Автопоезда в составе тягача и полуприцепа	16 т	1
ТО	Автомобиль топливозаправщик	Автоцистерна (топливозаправщик)	10 м ³	1
	Транспортирование строительных машин на буксире или прицепах—тяжеловозах	Автомобиль тягач	Мощность двигателя 440 л.с., грузоподъемность троса до 60 т	1
Спец. техника	Уборка снега в зимний период	Трактор на колесном ходу	(оснащение снегоуборочным оборудованием)	1
Благоустройство территории		Каток дорожный	Мощность двигателя 80 л.с.,	2
		Асфальтоукладчик		1
		Трамбовка	Мощность двигателя 80 л.с.,	2

*— перечень техники и технические характеристики на данном этапе ориентировочный.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух применены рекомендованные к использованию МПР РФ методики расчетов выбросов загрязняющих веществ:

– от работы дорожно-строительной техники и грузового автотранспорта при разгрузке и погрузке с помощью программы "АТП—Эколог" (версия 4.0.5 от 04.08.2023) фирмы "Интеграл", реализующей "Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ для баз дорожной техники расчетным способом" с изменениями и дополнениями, Москва, 1998 год и "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", Санкт-Петербург, 2012 год;

– от проведения сварочных работ с помощью программы "Сварка" (версия 3.1.24 от 24.09.2021), реализующей "Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", НИИ Атмосфера, Санкт—Петербург, 1997 г.;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

										Лист
										48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1				

Таблица 5.2 — Параметры выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта на период строительства

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте—схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
Номер	Наименование						Номер и наименование	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м ³ /с	Температура, °С	X1	Y1	X2		Y2	Код	Наименование	г/с
Строительная площадка																		
1	Проезд автотранспорта	Выхлопные трубы	Проезд автотранспорта	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2292873,97	455419,89	2292873.97	455252.83	6,33	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003840	0,001317
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000624	0,000214
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000480	0,000141
															0330	Сера диоксид	0,0000804	0,000247
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008880	0,002724
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001440	0,000439
2	Работа спецтехники	Выхлопные трубы	Работа спецтехники	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2292873,97	455419,89	2292873.97	455252.83	6,33	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1943982	7,567697
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0315897	1,229751
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0573486	1,300248
															0330	Сера диоксид	0,0241198	0,843763
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7042108	7,143761
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1193369	1,981953
3	Сварочный цех	01 Сварка	Сварка	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2292872,22	455411,35	2292872.25	455258.76	1,33	0123	Железа оксид	0,0012620	0,018391
															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001086	0,001583

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0002357

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

50

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте—схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
Номер	Наименование	Номер и наименование					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м ³ /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
														0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004427	0,006452	
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0039253	0,057203	
														0342	Фториды газообразные	0,0002214	0,003226	
														0344	Фториды плохо растворимые	0,0003896	0,005677	
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0001653	0,002409	
4	Цех лакокраски	01 Грунтование	Лакокрасочные материалы	6504	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2292890,72	455257,04	2292890.72	455267.04	10,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0468750	3,083836
		02 Окрашивание водно-дисперсной краской													0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0423924	4,558184
		03 Окрашивание термостойкой эмалью													1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0202167	2,217918
															1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0072786	0,042195
															1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0363932	0,210976
															1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0147316	1,554664
															2752	Уайт-спирит	0,0468750	2,968063
															2902	Взвешенные вещества	0,0275000	6,212670
5	Пересыпка материалов	01 Песок	Сыпучие материалы	6505	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2292872,22	455411,35	2292872.25	455258.76	1,33	2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,2286667	1,688003
		02 Щебень													2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,8711111	1,201705
6	Площадка заправки техники	01 Автоцистерна	Заправка техники	6506	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2292837,11	455401,76	2292837.11	455391.76	10,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000022	0,000052

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0002357

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

51

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте—схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
Номер	Наименование						Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м ³ /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
														2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0007828	0,018590	
7	Укладка асфальта		Асфальтирование	6507	2,00	0,00	0,000000	0,0	2292873,97	455419,89	2292873,97	455252,83	6,33	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0310103	0,112530	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0002357

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

52

Перечень и характеристика вредных веществ на период строительства представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 — Перечень и характеристика вредных веществ на период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		
код	наименование				г/с	т/г	т/ период СМР
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	— 0,04000 —	3	0,0012620	0,018391	0,029119
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0001086	0,001583	0,002506
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1952249	7,575466	11,99449
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,40000 — 0,06000	3	0,0316521	1,229965	1,947445
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0573966	1,300389	2,058949
0330	Сера диоксид	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,50000 0,05000 —	3	0,0242002	0,844010	1,336349
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,00800 — 0,00200	2	0,0000022	0,000052	8,23E-05
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,7090241	7,203688	11,40584
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0002214	0,003226	0,005108
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 0,03000 —	2	0,0003896	0,005677	0,008989
0616	Диметилбензол (смесь о—, м—, п— изомеров) (Метилтолуол)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 — 0,10000	3	0,0468750	3,083836	4,88274
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,60000 — 0,40000	3	0,0423924	4,558184	7,217125
1042	Бутан—1—ол (Бутиловый спирт)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,10000 — —	3	0,0202167	2,217918	3,511704
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	5,00000 — —	4	0,0072786	0,042195	0,066809
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,10000 — —	4	0,0363932	0,210976	0,334045

Изм. № подл.	0002357	Подпись и дата	Взам. инв. №		
				Изм.	Кол.уч.

4600071592-01-OOC1.1

Лист

53

1401	Пропан—2—он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,35000 — —	4	0,0147316	1,554664	2,461551
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1194809	1,982392	3,138787
2752	Уайт—спирит	ОБУВ	1,00000		0,0468750	2,968063	4,699433
2754	Алканы C12—19 (в пересчете на С)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	1,00000 — —	4	0,0317931	0,131120	0,207607
2902	Взвешенные вещества	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0275000	6,212670	9,836728
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,15000 0,05000 —	3	0,2286667	1,688003	2,672671
2908	Пыль неорганическая: 70—20% SiO ₂	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,30000 0,10000 —	3	0,0001653	0,002409	0,003814
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,50000 0,15000 —	3	0,8711111	1,201705	1,9027
Всего веществ : 23					2,5129613	44,036582	69,72459
в том числе твердых : 8					1,1865999	10,430827	16,51548
жидких/газообразных : 15					1,3263614	33,605755	53,20911
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):							
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород						
6046	(2) 337 2909 Углерода оксид и пыль цементного производства						
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород						

В выбросах при строительстве присутствует 23 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых 8 твердых, и 15 – жидких и газообразных.

Общий выброс за период строительства составляет 44,036582 т/год (69,72459 т/период СМР), из которых твердых – 10,430827 т/год (16,51548 т/период СМР), жидких и газообразных – 33,605755 т/год (53,20911 т/период СМР).

Вещества, поступающие в атмосферу от источников загрязнения атмосферы, относятся к 2—4 классам экологической опасности.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Кодировка веществ соответствует "Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух", разработанному в НИИ "Атмосфера" совместно с фирмой "Интеграл".

Уровень загрязнения воздушного бассейна определен путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с требованиями "Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										54
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по программе УПРЗА "Эколог" версии 4.70.0.2, разработанной фирмой "Интеграл", г. Санкт—Петербург и прошедшей экспертизу по приказу Минприроды России № 779 от 20.11.2019 г., письмо Росгидромета №140-03382/20и от 26.05.2020 г.

Метеорологические и фоновые характеристики в районе расположения объекта, а также коэффициент стратификации атмосферы и коэффициент влияния рельефа местности, необходимые для проведения расчетов рассеивания приняты в соответствии с данными ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (приложение А тома 4600071592-01-ООС1.2).

Размер расчетного прямоугольника 26 000 м × 26 000 м, высота 2 м, с шагом по ширине 500 м, по длине 500 м принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить радиус зоны влияния (0,05 ПДК).

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от источников загрязнения определен расчетным путем на основании принятых схем производства работ. Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определен с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Отчеты программы УПРЗА-Эколог на период строительства представлены в приложении Д тома 4600071592-01-ООС1.2.

Для расчета рассеивания приняты расчетные точки (таблица 5.4) на границе ближайшей жилой зоны и на границе промплощадки.

Таблица 5.4 — Координаты расчетных точек

фы Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2296623,00	459846,00	2,00	на границе жилой зоны	Жилая зона
2	2293964,50	456370,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2294022,90	452750,70	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2296568,70	454525,70	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	2292177,70	454537,40	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Результаты расчета рассеивания максимально-разовых значений концентрации загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ приведены в таблице 5.5.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл. 0002357					Лист 55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	

Таблица 5.5 — Результаты расчета рассеивания максимально-разовых значений концентрации загрязняющих веществ и зоны влияния в период строительных работ

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация		Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК)
		на границе жилой застройки (р.т.1) д. ПДК _{м,р}	на границе промплощадки (р.т.2-5) д. ПДК _{м,р}		
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	4,20E-05	5,50E-04 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08/0,58*	0,18/0,64* (р. т 3)	9047	не достигает 1ПДК
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6,59E-03	0,01 (р. т 3)	255	не достигает 1ПДК
328	Углерод (Пигмент черный)	2,10E-03	0,02 (р. т 5)	692	не достигает 1ПДК
330	Сера диоксид	1,01E-03	2,94E-03 (р. т 3)	отсутствует	не достигает 1ПДК
333	Дигидросульфид	7,17E-05	1,26E-03 (р. т 3)	отсутствует	не достигает 1ПДК
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,15E-03	0,02 (р. т 3)	502	не достигает 1ПДК
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	5,53E-05	5,61E-04 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
344	Фториды неорганические плохо растворимые	7,53E-06	9,87E-05 (р. т5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
616	Диметилбензол	2,50E-03	0,03 (р. т 5)	857	273
621	Метилбензол	1,46E-03	0,01 (р. т 2)	678	не достигает 1ПДК
1041	Бензилкарбинол (альфа-Гидроксиметилбензол; фенилкарбинол; альфа-гидрокситолуол; фенилметанол)	8,12E-07	3,43E-05 (р.т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
1042	Бутан-1-ол	1,69E-03	0,02 (р. т 5)	754	не достигает 1ПДК
1061	Этанол	1,22E-05	1,56E-04 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
1210	Бутилацетат	3,04E-03	0,04 (р. т 5)	1038	443
1401	Пропан-2-он	3,51E-04	4,51E-03 (р. т 5)	634	не достигает 1ПДК
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4,87E-04	5,03E-03 (р. т 5)	367	не достигает 1ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв. № подл. 0002357	Взам. инв. №	Подпись и дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

56

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация		Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК)
		на границе жилой застройки (р.т.1) д. ПДК _{м,р}	на границе промплощадки (р.т.2-5) д. ПДК _{м,р}		
2752	Уайт-спирит	3,91E-04	5,03E-03 (р.т 5)	632	не достигает 1ПДК
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	3,62E-04	3,50E-03 (р. т 3)	отсутствует	не достигает 1ПДК
2902	Взвешенные вещества	3,07E-03	0,02 (р. т 3)	665	не достигает 1ПДК
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид и др.)	5,11E-03	0,07 (р. т 5)	1334	100
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,13E-06	2,79E-05 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	5,84E-03	0,08 (р. т 5)	1664	225

* - учетом фона

Результаты расчета рассеивания долгопериодных (средних) значений концентрации загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 — Результаты расчета рассеивания долгопериодных (средних) значений концентрации загрязняющих веществ и зоны влияния в период строительных работ

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация		Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК)
		на границе жилой застройки (р.т.1) д. ПДК _{д,п}	на границе промплощадки (р.т.2-5) д. ПДК _{д,п}		
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	6,35E-06	5,35E-05 (р. т 2)	отсутствует	не достигает 1ПДК
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	4,37E-04	3,68E-03 (р. т 2)	отсутствует	не достигает 1ПДК
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02	0,05 (р. т 5)	3085	не достигает 1ПДК
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,80E-03	4,94E-03 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
328	Углерод (Пигмент черный)	1,25E-03	9,74E-03 (р. т 5)	460	не достигает 1ПДК
330	Сера диоксид	6,09E-04	3,64E-03 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК

Взам. инв. №	0002357
Подпись и дата	
Кол.уч.	
№ док.	
Дата	

4600071592-01-ООС1.1

Лист

57

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация		Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК)
		на границе жилой застройки (р.т.1) д. ПДК _{д.п}	на границе промплощадки (р.т.2-5) д. ПДК _{д.п}		
333	Дигидросульфид	6,59E-05	1,46E-03 (р. т 3)	отсутствует	не достигает 1ПДК
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,88E-04	9,42E-04 (р. т 2)	отсутствует	не достигает 1ПДК
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	8,08E-05	4,30E-04 (р. т 3)	отсутствует	не достигает 1ПДК
344	Фториды неорганические плохо растворимые	2,61E-06	2,20E-05 (р. т 2)	отсутствует	не достигает 1ПДК
616	Диметилбензол	7,00E-04	5,93E-03 (р. т 2)	676	не достигает 1ПДК
621	Метилбензол	2,60E-04	2,57E-03 (р. т 2)	501	не достигает 1ПДК
2902	Взвешенные вещества	1,79E-03	0,01 (р. т 2)	761	не достигает 1ПДК
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диас и др.)	4,59E-04	3,56E-03 (р. т 2)	отсутствует	не достигает 1ПДК
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3,33E-07	2,80E-06 (р. т 2)	отсутствует	не достигает 1ПДК
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1,09E-04	8,45E-04 (р. т 2)	отсутствует	не достигает 1ПДК

Результаты расчета рассеивания среднесуточных значений концентрации загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ приведены в таблице Таблица 5.7.

Таблица 5.7 — Результаты расчета рассеивания среднесуточных значений концентрации загрязняющих веществ и зоны влияния в период строительных работ

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация		Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК)
		на границе жилой застройки (р.т.1) д. ПДК _{с.с}	на границе промплощадки (р.т.2-5) д. ПДК _{с.с}		
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,29E-04	1,27E-03 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04	0,10 (р. т 3)	5083	не достигает 1ПДК

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357	4600071592-01-ООС1.1						Лист
										58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация		Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК)
		на границе жилой застройки (р.т.1) д. ПДК _{с.с}	на границе промплощадки (р.т.2-5) д. ПДК _{с.с}		
328	Углерод (Пигмент черный)	2,50E-03	0,02 (р. т 5)	707	не достигает 1ПДК
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,03E-03	6,48E-03 (р. т 3)	отсутствует	не достигает 1ПДК
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	5,28E-05	4,14E-04 (р. т 5)	отсутствует	не достигает 1ПДК

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные, средние и среднесуточные приземные концентрации по всем ингредиентам от рассматриваемых источников проектируемого объекта на границе нормируемого объекта не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для жилой зоны.

Как показал расчет рассеивания, зоны воздействия загрязняющих веществ в период строительства отсутствуют.

Расчетом рассеивания так же были определены зоны влияния (территории, на которой максимальное загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от предприятия составляет более 0,05 ПДК) для всех загрязняющих веществ, выделяющихся в воздушный бассейн района проектирования. Результаты расчета представлены в приложении Д тома 4600071592-01-ООС1.2.

Строительно-монтажные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ на объекте строительства в период проведения работ. Таким образом, строительно—монтажные работы являются кратковременными и не приведут к значительному увеличению концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемой территории на продолжительный период, соответственно, не окажут негативного влияния на состояние атмосферного воздуха.

Предложения по нормативам НДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников (г/сек, т/год). В качестве НДВ предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно—расчетным методом.

Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов при периоде строительства приведены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 — Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов

Код	Наименование вещества	Выброс веществ суц. положении		НДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0012620	0,018391	0,0012620	0,018391
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001086	0,001583	0,0001086	0,001583

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										59
						4600071592-01-ООС1.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положении		НДВ	
		з/с	т/год	з/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1952249	7,575466	0,1952249	7,575466
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0316521	1,229965	0,0316521	1,229965
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0573966	1,300389	0,0573966	1,300389
0330	Сера диоксид	0,0242002	0,844010	0,0242002	0,844010
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000022	0,000052	0,0000022	0,000052
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7090241	7,203688	0,7090241	7,203688
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002214	0,003226	0,0002214	0,003226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003896	0,005677	0,0003896	0,005677
0616	Диметилбензол (смесь о—, м—, п— изомеров) (Метилтолуол)	0,0468750	3,083836	0,0468750	3,083836
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0423924	4,558184	0,0423924	4,558184
1042	Бутан—1—ол (Бутиловый спирт)	0,0202167	2,217918	0,0202167	2,217918
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0072786	0,042195	0,0072786	0,042195
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0363932	0,210976	0,0363932	0,210976
1401	Пропан—2—он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0147316	1,554664	0,0147316	1,554664
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1194809	1,982392	0,1194809	1,982392
2752	Уайт—спирит	0,0468750	2,968063	0,0468750	2,968063
2754	Алканы C12—19 (в пересчете на C)	0,0317931	0,131120	0,0317931	0,131120
2902	Взвешенные вещества	0,0275000	6,212670	0,0275000	6,212670
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2286667	1,688003	0,2286667	1,688003
2908	Пыль неорганическая: 70—20% SiO2	0,0001653	0,002409	0,0001653	0,002409
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,8711111	1,201705	0,8711111	1,201705
	Всего веществ :	2,5129613	44,036582	2,5129613	44,036582
	В том числе твердых :	1,1865999	10,430827	1,1865999	10,430827
	Жидких/газообразных :	1,3263614	33,605755	1,3263614	33,605755

5.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

Анализ проектных решений показал, что в период эксплуатации проектируемого объекта общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 1 организованный источник.

Взам. инв. №	0002357	Подпись и дата					Лист
Инв. № подл.	0002357						4600071592-01-OOC1.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

В таблице 5.9 приводится перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые будут функционировать на проектируемом объекте на этапе эксплуатации.

Таблица 5.9 — Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта на этапе эксплуатации.

Номер и наименование участка	Источник выделения загрязняющих веществ	Источник выброса загрязняющих веществ	Номер источника
АП-1 Здание производства бромсодержащего антипирена	Труба вентиляции	Организованный источник (вентиляционная система В4)	0001

Сведения о количестве и составе загрязняющих веществ, выделяющихся от источников проектируемого производства приведены в томе 4600071592-01-ТХ1.

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в графической части тома 4600071592-01-ООС1.3.

Выброс от эксплуатации проектируемого объекта составляет 25,920000 т/год.

Перечень и характеристика вредных веществ на период эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблице Таблица 5.10.

Таблица 5.10 — Перечень выбросов вредных веществ на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих	
код	наименование				г/с	т/г
0159	диНатрий сульфит (Натрий сернистый)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,3 0,1 --"	3	0,9000000	25,920000
Всего веществ : 1					0,9000000	25,920000
в том числе твердых : 1					0,9000000	25,920000
жидких/газообразных : 0					0,0000000	0,000000

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Кодировка веществ соответствует "Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух", разработанному в НИИ "Атмосфера" совместно с фирмой "Интеграл".

Уровень загрязнения воздушного бассейна определен путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с требованиями "Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по программе УПРЗА "Эколог" версии 4.70.0.2, разработанной фирмой "Интеграл", г. Санкт-Петербург и прошедшей экспертизу по приказу Минприроды России № 779 от 20.11.2019 г., письмо Росгидромета № 140-03382/20и от 26.05.2020 г.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
				4600071592-01-ООС1.1						61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Размер расчетного прямоугольника 20000 м × 20000 м, высота 2 м, с шагом по ширине 500 м, по длине 500 м принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с 1 ПДК_{м.р} и радиус зоны влияния (0,05 ПДК).

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от источников загрязнения определен расчетным путем на основании принятых схем производства работ. Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определен с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась локальная система координат площадки предприятия, с пересчетом в основную систему координат ось У которой имеет направление на север, ось Х – на восток.

Для предварительной оценки воздействия процесса эксплуатации проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнен расчет рассеивания для определения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения проектируемого объекта в соответствии с требованиями "Методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (2017г.) с использованием программы по УПРЗА "Эколог" версия 4.6 фирмы "Интеграл".

Расчетные точки приняты на границе СЗЗ Нижнекамского промышленного узла (НПУз), на границе ближайшей жилой застройки, на границе СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим», на контуре объекта (ПАО «НКНХ»).

Координаты расчетных точек представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 — Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2290064,00	460680,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
2	2292969,00	461356,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
3	2298500,00	459990,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
4	2301607,00	458331,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
5	2302156,00	455824,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
6	2302136,00	452619,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
7	2300833,00	449682,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
8	2297000,00	447950,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
9	2291460,00	447950,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
10	2288340,00	450289,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз
11	2287926,00	451401,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										62
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий	
	X	Y				
12	2287480,00	453281,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
13	2287145,00	454165,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
14	2286404,00	455116,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
15	2287491,00	456927,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
16	2287452,00	457648,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
17	2287855,00	458425,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
18	2288830,00	459223,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
19	2289438,00	460178,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ НПУз	
20	2286920,00	457245,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка г, Нижнекамск	
21	2287980,00	459030,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка г, Нижнекамск	
22	2286858,00	454633,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка пос, Строителей	
23	2284750,00	455490,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка с, Бол, Афанасово	
24	2284000,00	454400,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка с, Ниж, Афанасово	
25	2287203,77	449913,60	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка с, Балчиклы	
26	2288869,95	447744,61	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка д, Клятле	
27	2294185,00	447665,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка с, Иштеряково	
28	2299048,57	448647,41	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка д, Авлаш	
29	2301538,00	450408,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка д, Никошновка	
30	2295721,00	460503,00	2,00	на границе жилой зоны	жилая застройка с, Прости	
31	2296510,50	460748,00	2,00	на границе жилой зоны	садоводство СДТ "Шинник"	
32	2295500,15	459167,92	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО Нижнекамскнефтехим»	
33	2298738,23	457400,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»	
34	2299667,94	454299,80	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»	
35	2297915,77	451652,04	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»	
36	2294165,13	450704,75	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»	
37	2290732,29	450900,49	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»	
Инв. № подл. 0002357	Взам. инв. №	Подпись и дата				Лист 63
			4600071592-01-ООС1.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
38	2289458,41	452409,48	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»
39	2288552,01	456238,05	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»
40	2291196,41	459413,59	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим»
41	2292633,79	457478,29	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
42	2294418,76	456790,19	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
43	2297446,81	454221,70	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
44	2296256,50	452193,02	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
45	2295359,60	451244,86	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
46	2294182,00	451353,79	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
47	2290523,93	452090,86	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
48	2289580,54	454040,80	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)
49	2290178,29	457338,11	2,00	на границе производственной зоны	на контуре объекта (ПАО «НКНХ»)

Расчет загрязнения атмосферы выполнен на летний период исходя из наихудших сочетаний условий выброса в целом по источникам предприятия с учетом максимально возможной одновременности работы оборудования. Расчеты рассеивания проводились с учетом опасного направления и опасной скорости ветра. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации не превышают ПДК (Приложение Е тома 4600071592-01-ООС1.2).

Результаты расчета рассеивания максимальных значений концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации приведены в таблице Таблица 5.12.

Таблица 5.12 — Максимальные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация				Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК), м
		на границе СЗЗ НПУз (р.т 1-19) д. ПДК _{м,р}	на границе жилой застройки (р.т 20-31) д. ПДК _{м,р}	на границе СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» (р.т.32-40) д. ПДК _{м,р}	на контуре объекта (ПАО «НКНХ») (р.т 41-49) д. ПДК _{м,р}		
0159	диНатрий сульфит (Натрий сернистый)	3,67E-03	3,28E-03	5,49E-03	0,02	833	не достигает 1ПДК

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимально-разовые приземные концентрации от рассматриваемых источников проектируемого объекта в расчетных точках не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для жилой зоны.

Результаты расчета рассеивания среднесуточных значений концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации приведены в таблице 5.13.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Интв. № подл. 0002357	Взам. инв. №	Подпись и дата	Лист	64

Таблица 5.13 – Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация				Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК), м
		на границе СЗЗ НПУз (р.т 1-19) д. ПДК _{с.с}	на границе жилой застройки (р.т 20-31) д. ПДК _{с.с}	на границе СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» (р.т.32-40) д. ПДК _{с.с}	на контуре объекта (ПАО «НКНХ») (р.т 41-49) д. ПДК _{с.с}		
0159	диНатрий сульфит (Натрий сернистый)	-	-	--	-	-	не достигает 1ПДК

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что среднесуточные приземные концентрации по всем ингредиентам от рассматриваемых источников проектируемого объекта в расчетных точках не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для жилой зоны.

Результаты расчета рассеивания долгопериодных (средних) значений концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации приведены в таблице 5.14.

Таблица 5.14 – Долгопериодные (средние) концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код	Наименование	Максимальная приземная концентрация				Зона влияния (0,05ПДК), м	Зона воздействия (более 1ПДК), м
		на границе СЗЗ НПУз (р.т 1-19) д. ПДК _{д.п}	на границе жилой застройки (р.т 20-31) д. ПДК _{д.п}	на границе СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» (р.т.32-40) д. ПДК _{д.п}	на контуре объекта (ПАО «НКНХ») (р.т 41-49) д. ПДК _{д.п}		
0159	диНатрий сульфит (Натрий сернистый)	5,72E-04	6,83E-04	8,71E-04	1,75E-03	-	не достигает 1ПДК

В результате проведенного расчета рассеивания зоны воздействия (территории, на которой максимальное загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от предприятия составляет более 1 ПДК) отсутствуют.

Предложения по нормативам НДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников (г/сек, т/год). В качестве НДВ предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно-расчетным методом.

Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации приведены в таблице Таблица 5.15.

Таблица 5.15 – Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов

Взам. инв. №	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности веществ (I-IV)	Существующее положение 2024 год			НДВ		
			г/с	т/год	ПДВ/ВРВ	г/с	т/год	ПДВ/ВРВ
	0159 диНатрий сульфит (Натрий сернистый)	III	0,9000000	25,920000	ПДВ	0,9000000	25,920000	ПДВ
	ИТОГО:		0,9000000	25,920000		0,9000000	25,920000	
	В том числе твердых:		0,9000000	25,920000		0,9000000	25,920000	
Инв. № подл.	0002357							
								Лист
								65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1		

Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности веществ (I-IV)	Существующее положение 2024 год			НДВ		
		г/с	т/год	ПДВ/ВРВ	г/с	т/год	ПДВ/ВРВ
Жидких/газообразных:		0,0000000	0,0000000		0,0000000	0,0000000	

5.2 Оценка шумового воздействия

5.2.1 Период строительно-монтажных работ

Объект проектирования является источником физического воздействия на окружающую среду.

Разработка настоящего раздела произведена в соответствии со следующими основными нормативными документами:

– Закон РФ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" №52-ФЗ от 30.03.99.

– СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

– СП 51.13330.2011 "Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003".

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция (с изменениями на 28 февраля 2022 года). "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

Основными задачами данного акустического расчёта являются:

- определение основных источников шума;
- выбор расчётных точек и определения путей распространения шума от основных источников к точкам нормирования;
- расчёт уровней звукового давления и уровней звука в выбранных точках, сравнение полученных результатов с допустимыми нормативными значениями;
- построение общей карты распределения звука в пределах объекта, в расчётных точках.

Строительные работы ведутся в дневное время суток, в ночное время работы не ведутся. Поскольку строительные работы ограничены сроком строительства и проходят в дневное время, нормирование акустического воздействия проводилось в дневное время.

При строительстве шумовое воздействие на окружающую среду оказывается во время работы строительной техники и оборудования. Источниками акустического воздействия являются работа двигателей автотранспорта, доставляющего грузы на стройплощадку, строительная и дорожная техника, работающая на площадке, сварочные работы, эксплуатация компрессора.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена в целом по строительству на основе физических объёмов работ и эксплуатационной

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
				4600071592-01-ООС1.1						66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

производительности машин и транспортных средств с учётом принятых организационно-технологических схем строительства (4600071592-01-ПОС).

Расчёт уровня шума выполнен для максимального количества одновременно работающей техники. Фактически планировочные и различные виды строительного-монтажных работ будут вестись последовательно (не одновременно) и, соответственно, фактические уровни шума будут ниже расчетных.

Источники шума, для которых выполнен расчет акустического воздействия, сведены в таблицу 5.16

Таблица 5.16 — Перечень источников шума

№ ИШ	Наименование	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	La	Lmax
001	Экскаватор	0	97,2	94,2	91,2	91,2	88,2	82,2	0	95,5	99,8
002	Бульдозер	0	102,2	99,2	96,2	96,2	93,2	87,2	0	100,5	104,8
003	Автосамосвал	0	97,2	94,2	91,2	91,2	88,2	82,2	0	95,5	99,8
004	Внутренний проезд	0	57,1	54,1	51,1	51,1	48,1	42,1	0	55,3	101

Шумовые характеристики строительных механизмов приняты в соответствии с протоколами измерения объектов аналогов (таблица 5.17 настоящего тома, приложение Е).

Таблица 5.17 — Шумовые характеристики источников шума

№ ИШ	Наименование	La	Lmax	Расстояние от ИШ до точки измерения, м	Тип источника
001	Экскаватор	71	76	7,5	непостоянный
002	Бульдозер	76	82	7,5	непостоянный
003	Автосамосвал	71	76	7,5	непостоянный
004	Внутренний проезд	47,5	72,5	7,5	непостоянный

Всего 7 непостоянных источников шума. Карта—схема расположения источников шума представлена в графическом приложения К тома 4600071592-01-ООС1.3.

Ближайшим нормируемым объектом является жилая зона, расположенная на расстоянии более 5 км от проектируемого объекта.

Ввиду больших объемов расчетов уровней шума Приложении Е представлены расчеты по двум наиболее напряженным расчетным точкам:

- РТ-5 — жилая зона;
- РТ-12 — на северо-запад на границе установленной СЗЗ в направлении ближайшей жилой застройки.

Нормирование уровней шума выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685—21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В качестве нормативного уровня в расчетных на прилегающей к зданиям территории приняты допустимые уровни звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилой застройке в дневной период времени (п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

В качестве нормативного уровня в жилых комнатах приняты допустимые уровни звукового давления в жилых комнатах квартир в дневной период времени (п.5 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685—21).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

											Лист
											67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1					

Нормы допустимых уровней звукового давления, на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685—21, приведены в таблице 5.18.

Таблица 5.18 — Нормы допустимых уровней звукового давления

Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума		
		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука L(A), дБА	Эквивалентные уровни звука L(Aэкв.), дБА	Максимальные уровни звука L(Aмакс), дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70	
Жилые комнаты квартир	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	40	55	

Акустические расчеты ожидаемых уровней шума от источников физического воздействия выполнены в программе АРМ "Акустика". Экспертное заключение № 78.01.07.000.Т.1892 от 06.07.2012 выданное Федеральной Службой по Надзору в Сфере Защиты Прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге", в том, что расчеты в программе производятся в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

Программный продукт АРМ "Акустика" осуществляет расчет уровней звукового давления для расчетных точек, расположенных на территории и в помещениях по ГОСТ 31295.2, что соответствует требованиям п. 7.5 СП 51.13330.2011.

В акустических расчетах учтена звукоизоляция окна с открытой форточкой, согласно справочника проектировщика "Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 ч." Ч.3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн.1/В.Н. Богославский, А.И. Пирумов, В.Н. Посохин и др.; Под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1992. — 319 с.: ил. — (Справочник проектировщика).

Расчёты произведены для дневного времени суток с учетом режима работы источников шума, строительные работы в ночное время суток не производились.

В акустическом расчёте выполнена оценка одновременного воздействия всех принятых источников шума, расположенных на объекте – худший случай.

Расчеты уровней звукового давления в расчетных точках без учета фона представлены в приложении К тома 4600071592-01-ООС1.3. Результаты расчета представлены в таблице 5.19.

Таблица 5.19 — Сводная таблица результатов расчетов уровней шума без учета фона

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэкв.	Лмакс
РТ—1	УЗД днём	0	32,9	40,2	35,8	30,3	27	17,8	0	0	32,7	42
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—1	УЗД пом. днём	0	23,9	30,2	24,8	18,3	14	3,8	0	0	21,1	30,4
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							68

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэков.	Лмакс
РТ—2	УЗД днём	0	39,2	46,7	42,9	38,3	36,1	29,7	0	0	40,9	50,3
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—2	УЗД пом. днём	0	30,2	36,7	31,9	26,3	23,1	15,7	0	0	29	38,3
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ—3	УЗД днём	0	38,2	45,4	41,5	36,9	34,7	28,2	7,6	0	39,5	48,9
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—3	УЗД пом. днём	0	29,2	35,4	30,5	24,9	21,7	14,2	0	0	27,6	36,9
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ—4	УЗД днём	0	39,1	45,5	41,6	36,7	34,1	26,7	0	0	39,2	48,4
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—4	УЗД пом. днём	0	30,1	35,5	30,6	24,7	21,1	12,7	0	0	27,4	36,6
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ—5	УЗД днём	0	43,8	50,9	47,3	43,2	41,6	36,1	21	0	46,1	55,3
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—5	УЗД пом. днём	0	34,8	40,9	36,3	31,2	28,6	22,1	6	0	33,9	43,2
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ—6	УЗД днём	0	37,9	45	41,1	36,5	34,3	27,8	2,9	0	39,1	48,5
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—6	УЗД пом. днём	0	28,9	35	30,1	24,5	21,3	13,8	0	0	27,2	36,5
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ—7	УЗД днём	0	40,8	47,5	43,2	38,5	36,4	31,4	10,9	0	41,4	50,9
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—7	УЗД пом. днём	0	31,8	37,5	32,2	26,5	23,4	17,4	0	0	29,4	38,9
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ—8	УЗД днём	0	37,5	46,3	42,7	38,3	36,2	31,1	2,1	0	41,1	50,5
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—8	УЗД пом. днём	0	28,5	36,3	31,7	26,3	23,2	17,1	0	0	29	38,4
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ—9	УЗД днём	0	31,8	38,8	34,4	28,7	25	15	0	0	31,1	40,3
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—10	УЗД днём	0	36,3	43,4	39,5	35,1	33,2	26,5	0	0	37,8	47,1
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—11	УЗД днём	0	39,4	46,4	42,6	38,2	36	29,7	11,5	0	40,8	50,1
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—12	УЗД днём	0	43,6	50,5	47	43,1	41,5	35,9	20,7	0	45,9	55,1
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—13	УЗД днём	0	41	47,9	44	39,6	37,6	31,8	11,5	0	42,3	51,7
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
4600071592-01-OOC1.1												
											Лист	
											69	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0002357

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэкв.	Лмакс
РТ—14	УЗД днём	0	41,9	48,6	44,8	40,4	38,3	32,2	10,8	0	43,1	52,2
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—15	УЗД днём	0	37	47,2	43,7	39,4	37,7	31,3	1,5	0	42,1	51,4
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ—16	УЗД днём	0	34,2	40,1	36,3	30,6	26,7	15,8	0	0	32,8	42
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70

Результаты расчета уровней шума показывают, что уровни звука в расчётных точках для дневного времени суток на границе СЗЗ и ближайших нормируемых объектов без учета фона не превышают допустимые уровни, установленные для дневного времени, согласно СанПиН 1.2.3685–21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Результаты расчета уровней шума показывают, что уровни звука в расчётной точке для дневного времени суток на границе СЗЗ и ближайших нормируемых объектов не превышают допустимые уровни, установленные для дневного времени, согласно СанПиН 1.2.3685–21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

5.2.2 Период эксплуатации

Объект проектирования является источником физического воздействия на окружающую среду.

Разработка настоящего раздела произведена в соответствии со следующими основными нормативными документами:

– Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.

– СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

– СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция (с изменениями на 28 февраля 2022 года). «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Основными задачами данного акустического расчёта являются:

- определение основных источников шума;
- выбор расчётных точек и определения путей распространения шума от основных источников к точкам нормирования;
- расчёт уровней звукового давления и уровней звука в выбранных точках, сравнение полученных результатов с допустимыми нормативными значениями;
- построение общей карты распределения звука в пределах объекта, в расчётных точках.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл. 0002357							Лист
									70
			4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

Планируемая производственная деятельность будет осуществляться в г. Нижнекамск в границах производственной территории ПАО "Нижнекамскнефтехим".

В период эксплуатации источниками шумового воздействия являются:

- вентиляционное оборудование;
- кондиционеры (сплит-системы);
- насосы;
- проезд автотранспорта;
- погрузочно-разгрузочные работы.

Шумовое воздействие при разгрузочно-погрузочных работах будет непостоянным с периодичностью 1 раз в неделю, при разгрузочно-погрузочных работах автотранспорт на холостом ходу не работает.

Источники шума, для которых выполнен расчет акустического воздействия, сведены в таблицу 5.20. Всего выявлено 26 источников шума, в том числе 4 – непостоянных, 22 – постоянных. Карта-схема расположения источников шума представлена в графическом приложении М тома 4600071592-01-ООС1.3.

Шумовые характеристики приняты по паспортным данным заводов-изготовителей, протоколам замеров уровней шума и данным каталога программы АРМ-Акустика (Л1 тома 4600071592-01-ООС1.3). Расчет уровней звуковой мощности источников шума представлен в приложении Е настоящего тома, результаты расчета представлены в таблице 5.20.

Таблица 5.20 – Перечень источников шума

№ ИШ	Наименование	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	La	Lmax
ИШ-1	Приточная установка В01-AS-001А/В	62	66	69	63	56	44	37	37	64,1	64,1
ИШ-6	Вытяжной вентилятор С01-BL-001А/В	83	93	97	89	88	86	76	73	93,7	93,7
ИШ-2	Приточная установка В02-AS-001А/В	63	67	69	64	56	45	38	37	64,6	64,6
ИШ-3	Приточная установка В03-AS-001А/В	74	64	57	69	53	49	45	42	66,4	66,4
ИШ-4	Приточная установка В04-AS-001А/В	71	66	62	66	54	50	46	45	64,3	64,3
ИШ-5	Приточная установка В05-AS-001А/В	73	66	57	65	50	45	39	36	62,7	62,7
ИШ-7	Вытяжной вентилятор С02-BL-001А/В	83	93	97	89	88	86	76	73	93,7	93,7
ИШ-8	Вытяжной вентилятор С03-BL-001А/В	73	82	87	78	78	76	66	63	83,5	83,5
ИШ-9	Вытяжной вентилятор С04-BL-001	42	56	61	63	68	67	63	57	72,3	72,3
ИШ-10	Вытяжной вентилятор С05-BL-001	38	46	57	59	62	65	57	52	68,4	68,4
ИШ-11	Вытяжной вентилятор С06-BL-001	42	56	61	63	68	67	63	57	72,3	72,3
ИШ-12	Вытяжной вентилятор С07-BL-001	52	63	65	70	74	72	71	66	78,5	78,5
ИШ-13	Компрессорно-конденсаторный блок Q01-KE-001А/В	97,2	97,3	95,2	91	87,3	81,9	76,2	70,2	93	93

Взам. инв. №	0002357				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док

4600071592-01-ООС1.1							Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

№ ИШ	Наименование	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	La	Lmax
ИШ-14	Кондиционер (сплит-система) Q02-АС-001А	76,2	76,3	74,2	70	66,3	60,9	55,2	49,2	72	72
ИШ-15	Кондиционер (сплит-система) Q02-АС-001В	76,2	76,3	74,2	70	66,3	60,9	55,2	49,2	72	72
ИШ-16	Кондиционер (сплит-система) Q03-АС-001А	75,2	75,3	73,2	69	65,3	59,9	54,2	48,2	71	71
ИШ-17	Кондиционер (сплит-система) Q04-АС-001А	74,2	74,3	72,2	68	64,3	58,9	53,2	47,2	70	70
ИШ-18	Грузовой транспорт (разгрузка продукции)	80,4	78,4	73,4	71,4	68,4	63,4	59,4	51,4	73,6	85,6
ИШ-19	Грузовой транспорт (разгрузка продукции)	80,4	78,4	73,4	71,4	68,4	63,4	59,4	51,4	73,6	85,6
ИШ-20	Грузовой транспорт (погрузка продукции)	80,4	78,4	73,4	71,4	68,4	63,4	59,4	51,4	73,6	85,6
ИШ-21	Внутренний проезд	0	42,9	39,9	36,9	36,9	33,9	27,9	0	41,2	101
ИШ-22	Насос факельного конденсата Н-16/1,2	97,2	97,3	95,2	91	87,3	81,9	76,2	70,2	93	93
ИШ-24	Насос свежего растворителя Н-2	97,2	97,3	95,2	91	87,3	81,9	76,2	70,2	93	93
ИШ-25	Насос осушенного растворителя Н-3/1,2	97,2	97,3	95,2	91	87,3	81,9	76,2	70,2	93	93
ИШ-26	Насос Н-21/1,2	92,2	92,3	90,2	86	82,3	76,9	71,2	65,2	88	88

Ввиду больших объемов расчетов уровней шума в Приложении Е представлены расчеты по двум наиболее напряженным расчетным точкам: РТ-12 - на границе СЗЗ и РТ-5 - на границе ближайшей жилой застройки:

– РТ-12 - на северо-западной границе установленной СЗЗ в направлении ближайшей жилой застройки;

– РТ-5 – жилая застройка.

Нормирование уровней шума выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В качестве нормативного уровня в расчетных на прилегающей к зданиям территории приняты допустимые уровни звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилой застройке в дневной и ночной период времени (п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

В качестве нормативного уровня в жилых комнатах приняты допустимые уровни звукового давления в жилых комнатах квартир в дневной и ночной период времени (п.5 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

Нормы допустимых уровней звукового давления, согласно СанПиН 1.2.3685-21, приведены в таблице 5.21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0002357

4600071592-01-ООС1.1

Лист

72

Таблица 5.21 – Нормы допустимых уровней звукового давления

Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L(A), дБА	Эквивалентные уровни звука L(Aэкв.), дБА	Максимальные уровни звука L(Aмакс), дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Жилые комнаты квартир	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	40	55
	с 23 до 7 ч.	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	30	45

Акустические расчеты ожидаемых уровней шума от источников физического воздействия выполнены в программе АРМ "Акустика". Экспертное заключение № 78.01.07.000.Т.1892 от 06.07.2012 выданное Федеральной Службой по Надзору в Сфере Защиты Прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге", в том, что расчеты в программе производятся в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

Программный продукт АРМ "Акустика" осуществляет расчет уровней звукового давления для расчетных точек, расположенных на территории и в помещениях по ГОСТ 31295.2, что соответствует требованиям п. 7.5 СП 51.13330.2011.

В акустических расчетах учтена звукоизоляция окна с открытой форточкой, согласно справочнику проектировщика "Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 ч." Ч.3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн.1/В.Н. Богославский, А.И. Пирумов, В.Н. Посохин и др.; Под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 319 с.: ил. – (Справочник проектировщика).

Расчёты произведены для дневного и ночного времени суток с учетом режима работы источников шума.

В акустическом расчёте выполнена оценка одновременного воздействия всех принятых источников шума, расположенных на объекте – худший случай.

Расчеты уровней звукового давления в расчетных точках без учета фона представлены в приложении Е настоящего тома. Результаты расчета представлены в таблице 5.22.

Таблица 5.22 - Сводная таблица результатов расчетов уровней шума без учета фона

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lэкв.	Lмакс
РТ-1	УЗД днём	0	33,4	32,1	30,3	21,6	16	1,7	0	0	24,8	27,5
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-1	УЗД пом. днём	0	24,4	22,1	19,3	9,6	3	0	0	0	13,6	16,3
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ-1	УЗД ночью	0	28,3	29,2	29,5	21	16	1,7	0	0	23,9	23,9
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60

Взам. инв. №	0002357				
		Инв. № подл.			
Подпись и дата					
		Изм.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

73

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэкв.	Лмакс
РТ-1	УЗД пом. ночью	0	19,3	19,2	18,5	9	3	0	0	0	12,5	12,4
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-2	УЗД днём	0	41,5	40,9	38,2	31,6	25,9	17,6	0	0	33,8	36,8
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-2	УЗД пом. днём	0	32,5	30,9	27,2	19,6	12,9	3,6	0	0	22,4	25,3
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ-2	УЗД ночью	0	37,4	37	35,2	28,2	23,3	16,1	0	0	30,7	30,7
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-2	УЗД пом. ночью	0	28,4	27	24,2	16,2	10,3	2,1	0	0	19,2	19,2
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-3	УЗД днём	0	40	40	37,7	31,9	27,1	19,6	0	0	33,9	35,1
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-3	УЗД пом. днём	0	31	30	26,7	19,9	14,1	5,6	0	0	22,3	23,5
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ-3	УЗД ночью	0	33,5	33,9	32,9	26,2	22,8	16,5	0	0	29	29
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-3	УЗД пом. ночью	0	24,5	23,9	21,9	14,2	9,8	2,5	0	0	17,2	17,2
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-4	УЗД днём	0	42,5	42,4	39,6	33,6	27,6	17,7	0	0	35,4	36,7
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-4	УЗД пом. днём	0	33,5	32,4	28,6	21,6	14,6	3,7	0	0	23,9	25,3
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ-4	УЗД ночью	0	37,3	37,2	34,6	28,4	22,5	12,7	0	0	30,3	30,3
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-4	УЗД пом. ночью	0	28,3	27,2	23,6	16,4	9,5	0	0	0	18,8	18,8
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-5	УЗД днём	0	46,6	46,6	44,7	39,4	34,5	26,7	0	0	41,1	42,2
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-5	УЗД пом. днём	0	37,6	36,6	33,7	27,4	21,5	12,7	0	0	29,4	30,6
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ-5	УЗД ночью	0	39,5	39,5	39,5	34,2	29,2	21,5	0	0	35,7	35,7
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-5	УЗД пом. ночью	0	30,5	29,5	28,5	22,2	16,2	7,5	0	0	24	24
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-6	УЗД днём	0	40,2	39,6	36,7	30,8	25,3	16,8	0	0	32,7	36,1
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-6	УЗД пом. днём	0	31,2	29,6	25,7	18,8	12,3	2,8	0	0	21,2	24,6
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ-6	УЗД ночью	0	31,4	30,1	27,7	19,3	14	6,5	0	0	22,6	22,6
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-6	УЗД пом. ночью	0	22,4	20,1	16,7	7,3	1	0	0	0	11,2	11,2
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-7	УЗД днём	0	42,9	42,6	39,8	34,2	28,9	21,1	0	0	36	38,1
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-7	УЗД пом. днём	0	33,9	32,6	28,8	22,2	15,9	7,1	0	0	24,5	26,6
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
4600071592-01-OOC1.1												
Лист												
74												
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата							

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэкв.	Лмакс
РТ-7	УЗД ночью	0	27,5	26,2	26,2	17,5	13,7	13,2	0	0	21,7	21,6
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-7	УЗД пом. ночью	0	18,5	16,2	15,2	5,5	0,7	0	0	0	9,3	9,3
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-8	УЗД днём	0	40,1	39,5	36,8	30,5	25	17,3	0	0	32,6	36,6
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-8	УЗД пом. днём	0	31,1	29,5	25,8	18,5	12	3,3	0	0	21,1	25,1
	ПДУ пом.	74	58	47	40	34	30	27	25	23	35	55
РТ-8	УЗД ночью	0	26,2	27,2	29,1	20,1	16,6	12,7	0	0	23,9	23,9
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-8	УЗД пом. ночью	0	17,2	17,2	18,1	8,1	3,6	0	0	0	11,9	11,9
	ПДУ пом.	67	50	39	30	24	20	17	15	13	25	45
РТ-9	УЗД днём	0	32,3	30,4	28,2	18	12	0	0	0	22,3	25,3
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-9	УЗД ночью	0	26,3	26,1	27	16,6	12	0	0	0	20,7	20,7
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-10	УЗД днём	0	40,1	39,5	37,1	30,6	25,3	18,1	0	0	32,9	34,2
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-10	УЗД ночью	0	38,6	38,7	36,8	30,5	25,2	17,2	0	0	32,6	32,6
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-11	УЗД днём	0	42,5	42,6	40,7	35	30,2	23	0	0	36,9	38,3
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-11	УЗД ночью	0	37,7	38,1	37,3	31	26,7	20,4	0	0	33,3	33,3
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-12	УЗД днём	0	47,1	47	44,5	39,3	34,3	26,4	0	0	41	42,4
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-12	УЗД ночью	0	41,9	41,9	39,5	34,1	29,1	21,4	0	0	35,9	35,9
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-13	УЗД днём	0	45	45,5	43,3	37,8	32,6	24,5	0	0	39,5	41,1
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-13	УЗД ночью	0	34,1	33,9	31,8	25,4	19,9	11,9	0	0	27,5	27,5
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-14	УЗД днём	0	40,9	42,1	41,6	36,2	31,2	23	0	0	37,8	39,7
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-14	УЗД ночью	0	30,8	29,4	27,5	19,3	14,4	8	0	0	22,5	22,5
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-15	УЗД днём	0	35,7	34,1	32,7	23,7	19,7	14,3	0	0	27,5	34,9
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-15	УЗД ночью	0	26,1	29,3	31,7	22,5	19,5	14,3	0	0	26,4	26,3
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
РТ-16	УЗД днём	0	32,7	30,4	26,8	16,6	9,2	0	0	0	21	26,6
	ПДУ	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
РТ-16	УЗД ночью	0	19,4	22	24	13,4	9,2	0	0	0	17,6	17,5
	ПДУ	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60

Результаты расчета уровней шума показывают, что уровни звука в расчётных точках для дневного и ночного времени суток на границе СЗЗ и ближайших нормируемых объектов без учета фона не превышают допустимые уровни, установленные для дневного и ночного времени, согласно СанПиН 1.2.3685–21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Для расчета уровней шума с учетом фона использованы результаты натурных замеров, выполненные в ходе производственного экологического мониторинга. Протокол измерений уровней шума № 570/1-III от 14.07.2023 г. представлен в материалах инженерно-экологических

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0002357

Лист

75

4600071592-01-ООС1.1

изысканий (4600071592-01-ИЭИ). Результаты измерений уровней шума приведены в таблице 5.23.

Таблица 5.23 - Результаты измерений уровней шума на территории ближайшей жилой застройки

Параметр	L _{экв.}	L _{макс.}	
Фоновый уровень шума (Протокол измерений уровней шума №570/1-Ш от 14.07.2023г., №570/2-Ш от 14.07.2023г., КТ №1, в пределах СЗЗ близ границ предприятия к западу от участка №1, расположенной по адресу: г. Нижнекамск, территория ПАО «Нижнекамскнефтехим», I промышленная зона)	с 7-00 до 23-00	63,2	71,5
	с 23-00 до 7-00	42,2	51,8
Фоновый уровень шума (Протокол измерений уровней шума №570/3-Ш от 14.07.2023г., №570/4-Ш от 14.07.2023г., КТ №1, в пределах СЗЗ близ границ предприятия к западу от участка №1, расположенной по адресу: г. Нижнекамск, территория ПАО «Нижнекамскнефтехим», I промышленная зона)	с 7-00 до 23-00	66,9	75,3
	с 23-00 до 7-00	43,4	54,5

Расчет уровней шума с учетом фона представлен в таблице Таблица 5.24.

Таблица 5.24 - Расчет уровней шума с учетом фона

№ РТ	Тип	Фоновый уровень звука, дБА		Уровень звука по результатам расчета, дБА		Суммарный уровень звука, дБА	
		Экв.	Макс.	Экв.	Макс.	Экв.	Макс.
РТ-1	УЗД днём	47,2	52,8	24,8	27,5	47,2	52,8
	ПДУ днем	55	70	55	70	55	70
РТ-1	УЗД ночью	42,2	46,3	23,9	23,9	42,3	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-2	УЗД днём	47,2	52,8	33,8	36,8	47,4	52,9
	ПДУ днем	55	70	55	70	55	70
РТ-2	УЗД ночью	42,2	46,3	30,7	30,7	42,5	46,4
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-3	УЗД днём	47,2	52,8	33,9	35,1	47,4	52,9
	ПДУ днем	55	70	55	70	55	70
РТ-3	УЗД ночью	42,2	46,3	29	29	42,4	46,4
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-4	УЗД днём	47,2	52,8	35,4	36,7	47,5	52,9
	ПДУ днем	55	70	55	70	55	70
РТ-4	УЗД ночью	42,2	46,3	30,3	30,3	42,5	46,4
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-5	УЗД днём	47,2	52,8	41,1	42,2	48,2	53,2
	ПДУ днем	55	70	55	70	55	70
РТ-5	УЗД ночью	42,2	46,3	35,7	35,7	43,1	46,7

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							76

№ РТ	Тип	Фоновый уровень звука, дБА		Уровень звука по результатам расчета, дБА		Суммарный уровень звука, дБА	
		Экв.	Макс.	Экв.	Макс.	Экв.	Макс.
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-6	УЗД днём	47,2	52,8	32,7	36,1	47,4	52,9
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-6	УЗД ночью	42,2	46,3	22,6	22,6	42,2	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-7	УЗД днём	47,2	52,8	36	38,1	47,5	52,9
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-7	УЗД ночью	42,2	46,3	21,7	21,6	42,2	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-8	УЗД днём	47,2	52,8	32,6	36,6	47,3	52,9
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-8	УЗД ночью	42,2	46,3	23,9	23,9	42,3	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-9	УЗД днём	47,2	52,8	22,3	25,3	47,2	52,8
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-9	УЗД ночью	42,2	46,3	20,7	20,7	42,2	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-10	УЗД днём	47,2	52,8	32,9	34,2	47,4	52,9
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-10	УЗД ночью	42,2	46,3	32,6	32,6	42,7	46,5
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-11	УЗД днём	47,2	52,8	36,9	38,3	47,6	53,0
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-11	УЗД ночью	42,2	46,3	33,3	33,3	42,7	46,5
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-12	УЗД днём	47,2	52,8	41,0	42,4	48,1	53,2
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-12	УЗД ночью	42,2	46,3	35,9	35,9	43,1	46,7
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-13	УЗД днём	47,2	52,8	39,5	41,1	47,9	53,1
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-13	УЗД ночью	42,2	46,3	27,5	27,5	42,3	46,4
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-14	УЗД днём	47,2	52,8	37,8	39,7	47,7	53,0
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-14	УЗД ночью	42,2	46,3	22,5	22,5	42,2	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-15	УЗД днём	47,2	52,8	27,5	34,9	47,2	52,9
	ПДУ днём	55	70	55	70	55	70
РТ-15	УЗД ночью	42,2	46,3	26,4	26,3	42,3	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60
РТ-16	УЗД днём	47,2	52,8	21,0	26,6	47,2	52,8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0002357

Лист

77

4600071592-01-ООС1.1

№ РТ	Тип	Фоновый уровень звука, дБА		Уровень звука по результатам расчета, дБА		Суммарный уровень звука, дБА	
		Экв.	Макс.	Экв.	Макс.	Экв.	Макс.
	ПДУ днем	55	70	55	70	55	70
РТ-16	УЗД ночью	42,2	46,3	17,6	17,5	42,2	46,3
	ПДУ ночью	45	60	45	60	45	60

Результаты расчета уровней шума показывают, что уровни звука в расчётной точке для дневного и ночного времени суток на границе СЗЗ и ближайших нормируемых объектов с учетом фонового шума не превышают допустимые уровни, установленные для дневного и ночного времени, согласно СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5.3 Обоснования достаточности установленного размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с действующей санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция" (с изменениями и дополнениями от 28 февраля 2022 г.) существующее предприятие относится к I класса опасности с размером ориентировочной СЗЗ 1000 м согласно п. 7.1.1.

В административном отношении территория, на которой планируется строительство проектируемых объектов, находится на территории действующего предприятия ПАО "Нижнекамскнефтехим", для которого установлена единая санитарно-защитная зона Нижнекамского промышленного узла.

Ближайшая селитебная территория располагается в северо-западном направлении в 5000 м от границ ПАО "Нижнекамскнефтехим".

Согласно решению Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации №115-РС33 от 25.04.2019 «Об установлении единой санитарно-защитной зоны для группы предприятий (производств) ПАО "Нижнекамскнефтехим" (без учёта объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) относительно размеров и границ единой СЗЗ НПУз (приложение Ж тома 4600071592-01-ООС1.2).

Граница санитарно-защитной зоны для группы предприятий (производств) ПАО "Нижнекамскнефтехим" (без учёта объекта аэропорт «Бегишево» и БОС):

– в северном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» №16:53:030101:119 – 2845м;

– в северо-восточном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53: 030101:120 – 2600 м;

– в восточном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:000000:48 – 2129м;

– в юго-восточном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030109:61 - 388;

– в южном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030112:137 – 606м;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										78
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

– в юго-западном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030114:36 – 705м;

– в западном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030113:30 – 1081м;

– в северо-западном направлении — от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030103:23 – 1049м.

Экспертное заключение на проект единой санитарно-защитной зоны для группы предприятий (производств) ПАО "Нижнекамскнефтехим" (без учёта объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) выданнео Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республики Татарстан(Татарстан)») № 27506 от 14.12.2018 г. представлено в приложении Ж тома 4600071592-01-ООС1.2.

Перспектива развития

В рамках настоящей проектной документации расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и расчет акустического воздействия произведены на границе СЗЗ ПАО "Нижнекамскнефтехим", а также на ближайшей жилой застройке.

Расчет рассеивания выполнен с учетом существующего предприятия ПАО "Нижнекамскнефтехим". Согласно проекту обоснования размеров и границ единой санитарно-защитной зоны для промплощадки ПАО "Нижнекамскнефтехим" результаты расчетов эквивалентного и максимального уровней звуков с учетом фонового шума не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 для территории жилой застройки для дневного и ночного времени суток.

Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта не превысит санитарно-гигиенические нормативы по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ ПАО "Нижнекамскнефтехим" и на ближайшей жилой застройке.

На основании вышеизложенного настоящей проектной документацией изменение границ расчетной санитарно-защитной зоны не предусматривается.

5.4 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

5.4.1 Период строительно-монтажных работы

В период проведения строительно-монтажных работ образуются отходы, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается. Данные виды отходов подлежат вторичной переработке и являются сырьем или материалами. Данными отходами являются: металлический лом, остатки электродов.

Отходы от щебня не образуются, так как весь объем используется в период проведения строительно-монтажных работ.

Расчет образования нормативного количества отходов на период строительства представлен в приложении Н тома 4600071592-01-ООС1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	0002357	Подпись и дата	Взам. инв. №	4600071592-01-ООС1.1	Лист
											79

Количественный и качественный состав отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, способы их утилизации, а также рекомендуемые организации по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов приведены в таблице 5.25. Предложенные организации могут быть заменены на альтернативные и уточняются застройщиком/подрядной организацией до начала строительных работ.

Для накопления отходов и ТКО на территории проектируемого объекта предусматривается организация мест накопления отходов (далее — МНО), отходы подлежат вывозу на лицензированные специализированные организации по обращению с отходами. Вывоз производится по мере заполнения емкостей для накопления отходов или исходя из противопожарных, санитарных и других норм.

При организации мест накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления отходов проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТ и СНИП.

В период строительных работ ответственность за обращение с отходами несет подрядная строительная организация. Вывоз, захоронение, утилизация и обезвреживание отходов осуществляется на основании договоров, заключаемых подрядчиками со специализированными лицензированными организациями. Выбор организации по обращению с отходами может быть заменен на альтернативную согласно действующим лицензиям организаций по обращению с отходами.

На объекте проведения строительных работ предусматривается сбор и накопление строительных отходов в 3 закрытых металлических контейнерах объемом 8 м³ каждый (МНО 1), установленных на открытой площадке с твердым покрытием (S = 20 м²). Периодичность вывоза строительных отходов будет производиться по мере накопления, но не реже 48 раз в 11 месяцев в соответствии со ст. 1 ФЗ №89 от 24.06.1998 г. "Об отходах производства и потребления".

Накопление отходов ТКО предусматривается в закрытом металлическом контейнере объемом 0,75 м³ (МНО 2), установленном на открытой площадке с твердым покрытием (S = 6 м²). В соответствии с СанПиН 2.1.3684—21, срок накопления ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течении 3—х суток:

- плюс 5°С и выше — не более 1 суток;
- плюс 4°С и ниже — не более 3 суток.

Ожидаемое образование отходов за период проведения строительных работ на объекте составит 7602,949 т/период, из них: III класса опасности 15,853 т/период, IV класса опасности 159,144 т/период; V класса опасности 7427,952 т/период.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										80
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Таблица 5.25 — Количественный и качественный состав отходов, образующихся при проведении строительных работ

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м ³ /период				
Отходы III класса опасности:											
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	4 68 112 01 51 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением лакокрасочными	углерод — 0,1045; марганец — 0,475; кремний — 0,0285; хром — 0,095; железо — 94,297; масло подсолнечное — 0,525; пентаэритрит — 0,126; фталевый ангидрид — 0,217; ксилол — 0,21; двуокись титана — 3,1; уайт-спирит — 0,822	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	15,171	1,933	15,171		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м ³ , на площадке с твердым покрытием S = 20 м ²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)	8 92 110 01 60 3	3	Строительные, ремонтные работы (окрасочные работы)	хлопчатобумажная ткань (хлопок) — 75,0; остатки ЛКМ — 25,0	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,042	0,362	0,042		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 0,75 м ³ , на площадке с твердым покрытием S = 20 м ²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	хлопчатобумажная ткань (хлопок) — 75,0; нефтепродукты (нефтемазла) — 25,0	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,557	4,802	0,557		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 0,75 м ³ , на площадке с твердым покрытием S = 20 м ²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018

4600071592-02-ООС1.1 А

4600071592-01-ООС1.1

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Масшт.	Подп.	Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опас — ности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	4 82 304 02 52 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Медь – 52,19; Полимерные материалы (поливинилхлорид) – 47,81	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,083	0,01	0,083		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 0,75 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Итого III класса опасности:						15,853	7,107	15,853			
Отходы IV класса опасности:											
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	бумага, картон — 48,5; полипропилен — 8,2; полиэтилен — 15,5; стекло — 9,1; пищевые отходы — 3,5; ткань, текстиль — 7,1; фольга алюминиевая — 3,1; древесина — 3,1	Срок накопления ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течении 3—х суток: — плюс 5°С и выше — не более 1 суток; — плюс 4°С и ниже — не более 3 суток.	24,858	181,133		24,858	МНО 2 Закрытый металлический контейнер V = 0,75 м³, на площадке с твердым покрытием S = 6 м²	ООО «Гринта»
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	Уборка складских площадей	Полиэтилен – 19,88; бумага, картон – 50,83; текстиль – 11,52; древесина – 5,44; металл черный – 3,87; песок – 8,46	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	77,717	155,433		77,717		ООО "Полигон НК"

4600071592-01-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата
4600071592-01-00С1.1					
83					

Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опас — ности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	массовая доля влаги – 3,1; нефтепродукты – 1,3; медь – 0,0045; марганец – 0,012; хром – 0,018; свинец 0,0072; цинк — 0,048; железо – 5,3; алюминий – 0,072; кадмий – 0,00011; ткань х/б – 14,0; кожа – 43,0; полиуретан – 9,5; резина – 19,0; песок – 4,63819	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,592	2,368		0,592	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	массовая доля влаги 7,8; нефтепродукты – 0,96; цинк – 0,072; железо – 0,74; алюминий – 0,33; медь – 0,057; полиэтилентерефталат (лавсан) 11,0; хлопок – 79,041	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,738	6,15		0,738	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства	4 91 104 11 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	полипропилен – 93; текстиль – 5; железо – 1; алюминий — 1	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,498	0,553		0,498	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм	
Кол.уч.	
Лист	
Мягко	
Подп.	
Дата	

4600071592-01-ООС1.1

Лист	84
------	----

Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опас — ности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	алюминий – 3,79; полимерные материалы (полиэтилен) – 6,38; железо – 45,84; резина, каучук СКЭП – 0,89; стекловолокно – 10,8; медь – 0,62; поликарбонат – 31,15; олово – 0,53	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,110		0,110		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	минеральное волокно — 100		1,163	11,625	1,163		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "Полигон НК"
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Демонтаж, ремонт автодорожных покрытий	асфальт – 54,27; битум – 11,52; гравий, щебень – 24,347; нефтепродукты – 9,863	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	37,51	15,004		37,51	МНО 3 Навалом на специально отведенной площадке с твердым покрытием (S = 30 м²)	ООО "Полигон НК"
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы	SiO ₂ – 43,3; MnO – 4,6; TiO ₂ – 2,2; FeO – 7,9; CaO — 42	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,961	0,384		0,961	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "Полигон НК"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм	Кол.уч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опас — ности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	Устранение проливов	Песок, грунт – 90,5; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3; Нефтепродукты жидкие бензин, керосин, минеральные масла) - 2; Нефтепродукты многосернистые - 4,5	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	1,02	0,6		1,02		ООО "Полигон НК"
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Строительные, ремонтные работы	железо — 7,27, медь — 3,23, стекловолокно — 11,52, полиэтилен – 10, целлюлоза — 10,88, полиэтилен — 14,42; поливинилхлорид — 10,52, керамика — 8,73, картон — 9,82, битум (по нефтепродуктам) — 1,29, полипропилен 12,32	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	7,503	119,910		7,503	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "Полигон НК"

4600071592-02-ООС1.1 А

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опас — ности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	песок-96,55; цемент-3,44; добавка-0,01	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	6,474	4,316	6,474		МНО 3 Навалом на специально отведенной площадке с твердым покрытием (S = 30 м²)	ООО "Полигон НК"
Итого IV класса опасности:						159,144	497,476	7,747	151,397		
Отходы V класса опасности:											
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы	лом черных металлов – 99,5 окалина – 0,5	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	1,202	0,601	1,202		МНО 3 Навалом на специально отведенной площадке с твердым покрытием (S = 30 м²)	ООО "Полигон НК"
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Обращение с продукцией из стали, приводящее к утрате ею потребительских свойств	лом стальной — 100	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	13,390	1,706	13,390		МНО 3 Навалом на специально отведенной площадке с твердым покрытием (S = 30 м²)	ООО "Полигон НК"
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	Строительные, ремонтные работы	лом бетона — 100	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	196,445	89,294		196,445	МНО 3 Навалом на специально отведенной площадке с твердым покрытием (S = 30 м²)	ООО "Полигон НК"

4600071592-01-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
Мягко	
Подп.	
Дата	

4600071592-01-ООС1.1

Лист
87

Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опас — ности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	пластмасса – 95,3; текстиль – 4,7	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,131	0,121		0,131	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ЭКОЛАБ"
Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 11 61 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	ткань х/б — 99; полиэтилен — 1	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,055	0,061		0,055	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	Земляные работы открытые	грунт — 100	По мере образования	7208,0	4505,0		7208,0	Без накопления, вывозится по мере образования.	ООО "Полигон НК"
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5	Строительные, ремонтные работы	лом кирпича — 100	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	1,858	1,161		1,858	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "Полигон НК"
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Алюминий – 55; ПВХ – 45	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	6,871	0,772		6,871		ООО "Полигон НК"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м ³ /период				
Итого V класса опасности:						7427,95 2	4598,716	21,463	7406,48 9		
Всего:						7602,94 9	5103,299	45,063	7557,88 6		

4600071592-02-ООС1.1 А

Изм Кол.уч. Лист №блок Подп. Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист
88

Формат А4

5.4.2 Период эксплуатации объекта

Эксплуатация проектируемого объекта в первую очередь сопряжена с образованием отходов. Отходы образуются в результате: жизнедеятельности сотрудников и в процессе производственной деятельности.

При эксплуатации оборудования происходит замена хладоносителя/теплоносителя и минеральных масел индустриальных, хладоноситель/теплоноситель и минеральное индустриальное масло поставляются в оборотной таре в металлических бочках емкостью 200 л.

Освещение объекта будет производиться с использованием светодиодных осветительных приборов, эксплуатационный срок службы таких приборов составляет 100 000 часов (более 5 лет) и не зависит от числа включений, плановая замена осветительных приборов на объекте предполагается через 5 лет.

Для накопления отходов III-V класса опасности на территории проектируемого объекта предусматривается организация мест накопления отходов (далее – МНО), отходы подлежат транспортированию на лицензированные специализированные предприятия по обращению с отходами. Транспортирование производится по мере заполнения емкостей для накопления или исходя из противопожарных, санитарных и других норм.

При организации мест накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления отходов проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТ и СНИП.

Транспортирование отходов будет производиться по мере заполнения емкостей для накопления отходов или исходя из противопожарных, санитарных и других норм.

Количественный и качественный состав отходов, образующихся в период эксплуатации, а также способы обращения с ними, приведены в таблице 5.26.

Также в таблице 5.26 представлены рекомендуемые организации по обращению с отходами, в приложении настоящего тома представлены договоры на обращение с отходами. Предложенные организации могут быть заменены на альтернативные.

Расчет образования нормативного количества отходов на период эксплуатации представлен в приложении II тома 4600071592-01-ООС1.2 настоящего тома.

Ожидаемое образование отходов в период эксплуатации объекта составит 261,691т/год, в том числе:

3 класс опасности – 181,497 т;

4 класс опасности – 80,179 т;

5 класс опасности – 0,015 т.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

4600071592-01-ООС1.1

Лист

89

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Таблица 5.26 — Количественный и качественный состав отходов, образующихся при эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Отходы III класса опасности:											
Смесь предельных углеводородов и спиртов при технических испытаниях и измерениях	9 41 519 11 31 3	3	Технические испытания	нефтепродукты - 96%, вода - 4%	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	127,49	159,363	127,49		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО «Экосервис»,
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Углеводороды - 94; Механические примеси - 2; Вода - 4	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	0,207	0,230	0,207	-	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО «РОСС», лицензия №16-00245 от 16.05.2016
Отходы теплоносителей и хладоносителей на основе этиленгликоля	4 19 921 21 10 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Диэтиленгликоль - 82%, механические примеси - 18%	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	53,8	59,778	53,8		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО «Экосервис»,
Итого III класса опасности:						181,497	219,371	181,497			
Отходы IV класса опасности:											

4600071592-02-ООС1.1 А

4600071592-01-ООС1.1

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм	
Колуч	
Лист	
Мелок	
Подп.	
Дата	

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	бумага, картон — 48,5; полипропилен — 8,2; полиэтилен — 15,5; стекло — 9,1; пищевые отходы — 3,5; ткань, текстиль — 7,1; фольга алюминиевая — 3,1; древесина — 3,1	Срок накопления ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течении 3—х суток: — плюс 5°С и выше — не более 1 суток; — плюс 4°С и ниже — не более 3 суток.	7,538	53,843		7,538	МНО 2 Закрытый металлический контейнер V = 0,75 м³, на площадке с твердым покрытием S = 6 м²	ООО «Гринта»
Смет с территории предприятия, малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Подметание территории предприятия	Влажность — 12,2, нефтепродукты — 0,029, отходы растительного происхождения — 15,0, бумага — 3,0, песок — 69,771	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 7 раз в 11 месяцев	52,0	83,2		52,0	МНО 2 Закрытый металлический контейнер V = 0,75 м³, на площадке с твердым покрытием S = 6 м²	ООО «Гринта»

4600071592-01-ООС1.1

4600071592-02-ООС1.1 А

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм	Кол-во	Лист	Мелок	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
												т/период	м³/период				
						Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	массовая доля влаги – 3,1; нефтепродукты – 1,3; медь – 0,0045; марганец – 0,012; хром – 0,018; свинец – 0,0072; цинк – 0,048; железо – 5,3; алюминий – 0,072; кадмий – 0,00011; ткань х/б – 14,0; кожа – 43,0; полиуретан – 9,5; резина – 19,0; песок – 4,63819	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 2 раз в 11 месяцев	0,254	1,016		0,254	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
						Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	массовая доля влаги 7,8; нефтепродукты – 0,96; цинк – 0,072; железо – 0,74; алюминий – 0,33; медь – 0,057; полиэтилентерефталат (лавсан) 11,0; хлопок – 79,041	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 2 раз в 11 месяцев	0,100	0,833		0,100	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018

4600071592-01-00С1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм	
Кол-во	
Лист	
Мелок	
Подп.	
Дата	

Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
						т/период	м³/период				
Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства	4 91 104 11 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	полипропилен – 93; текстиль – 5; железо – 1; алюминий — 1	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 2 раз в 11 месяцев	0,028	0,031		0,028	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	алюминий – 3,79; полимерные материалы (полиэтилен) – 6,38; железо – 45,84; резина, каучук СКЭП – 0,89; стекловолокно – 10,8; медь – 0,62; поликарбонат – 31,15; олово – 0,53	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	0,545		0,545		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Протирка рук и замасленных поверхностей	Текстиль - 90,75; нефтепродукты - 9,25	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 2 раз в 11 месяцев	0,396	3,3	0,396	-	МНО №2	ООО "ПромУтилизация", лицензия №0730222 от 12.12.2018

4600071592-01-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм	Кол-во	Лист	Мелок	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Клас с опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
												т/период	м³/период				
						Отходы песка при ликвидации проливов органических веществ, в том числе хлорсодержащих (содержание загрязнителей не более 10%)	3 10 875 91 40 4	4	Ликвидация проливов органических веществ	диоксид кремния - 91%, хлориды - 9%,	Еженедельно, но не реже 48 раз в 11 месяцев	2,69	1,582		2,69	МНО 3 Навалом на специально отведенной площадке с твердым покрытием (S = 30 м²)	ООО "Полигон НК"
						Упаковка из бумаги и/или картона с полиэтиленовым вкладышем, загрязненная минеральными материалами и солями щелочных металлов	4 05 918 35 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Бумага - 44%, картон - 39%, полиэтилен - 10%, поливинилхлорид - 3%, полиэфирная смола - 3%, механические примеси - 1%	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 5 раз в 11 месяцев	2,989	9,963	2,989		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "Полигон НК"
						Упаковка полипропиленовая, загрязненная синтетическими полимерами	4 38 129 41 51 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Полипропилен - 98%, синт. полимеры - 2%	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 5 раз в 11 месяцев	4,546	5,051	4,546		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "Полигон НК"
						Упаковка полипропиленовая, загрязненная твердыми неорганическими солями щелочных металлов	4 38 122 19 51 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Полипропилен - 87%, гидроксид натрия - 2%, гидроксид калия - 2%, механические примеси - 9%	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 5 раз в 11 месяцев	9,093	10,103	9,093		МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м³, на площадке с твердым покрытием S = 20 м²	ООО "Полигон НК"
Итого IV класса опасности:												80,179	168,922	17,569	62,61		

4600071592-01-ООС1.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Изм	Кол.уч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Состав отхода, %	Периодичность вывоза отходов	Количество отходов		Передача для использования, обезвреживания, т	Для размещения, т	Место накопления отходов	Сведения об объекте приема отходов
												т/период	м ³ /период				
Отходы V класса опасности:																	
						Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	пластмасса – 95,3; текстиль – 4,7	по мере образования отхода и формирования транспортной партии, но не реже 7 раз в 11 месяцев	0,015	0,014		0,015	МНО 1 Закрытый металлический контейнер V = 8 м ³ , на площадке с твердым покрытием S = 20 м ²	ООО "ЭКОЛАБ"
Итого V класса опасности:												0,015	0,014	-	0,015		
Всего:												261,691	388,307	199,066	62,625		

4600071592-01-ООС1.1

Лист
95

97

4600071592-02-ООС1.1 А

Формат А4

5.5 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды

Объект проектирования не попадает в водоохранные зоны водных объектов.

Производство антипирена размещается на территории ПАО "Нижнекамскнефтехим"

5.5.1 Период строительства

5.5.1.1 Водоснабжение

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно—бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} \quad \text{Формула 1}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \cdot q_n \cdot P_n \cdot K_{ч} = 1,2 \cdot 500 \cdot 5 \cdot 1,5 = 0,1 \text{ л/с} \quad \text{Формула 2}$$

$$3600t \quad 3600 \cdot 8$$

где $q_n = 500$ л — расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

$P_n = 3$ — число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (потребители — экскаватор, бульдозер, поливка щебня, поливка бетона, пылеподавление и уборка территории);

$K_{ч} = 1,5$ — коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч — число часов в смене;

$K_n = 1,2$ — коэффициент на неучтенный расход воды;

Расход воды на хозяйственно—бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = q_x \cdot P_p \cdot K_n + q_d \cdot P_d = 15 \cdot 158 \cdot 2 + 30 \cdot 0,8 \cdot 158 = 1,56 \text{ л/с}, \quad \text{Формула 3}$$

$$3600t \quad 60t1 \quad 3600 \cdot 8 \quad 60 \cdot 45$$

где $q_x = 15$ л — удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_p = 158$ — численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_n = 2$ — коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л — расход воды на прием душа одним работником;

P_d — численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

$t_1 = 45$ мин- продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч — число часов в смене.

Итого $Q_{тр} = 0,1 + 1,56 = 1,66$ л/с

Для питьевых нужд используется привозная вода.

$Q_{пж.} = 5$ л/с — расход воды для пожаротушения на период строительства.

5.5.1.2 Водоотведение

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1		

Суточный объем дождевого стока от расчетного дождя:

$$W_{\text{оч}} = 10 \text{ НР mid } F = 10 \times 6,5 \times 0,2 \times 1,461 = 19 \text{ м}^3,$$

где F - площадь поверхностного стока, с которой он будет отводиться в коллектор, га; F = 1,461 га;

НР = 6,5 - максимальный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, мм; т.к. территория относится к первой группе предприятий.

mid = 0,2 - средний коэффициент стока для расчетного дождя (для грунтовых поверхностей 0,2 по таблице 14 СП 32.13330.2018).

Общее водопотребление и стокоотведение приведено в таблице 5.27.

Таблица 5.27 — Потребности и водоотведения воды на период СМР

Наименование	Водопотребление			Стокоотведение		
	м ³ /час	м ³ /сут	м ³ /период СМР	м ³ /час	м ³ /сут	м ³ /период СМР
Хоз-бытовые нужды	0,43	10,4	3660,8	0,43	10,4	3660,8
Хоз-бытовые стоки от туалетных кабин	-	-	-	0,002	0,05	3,3
Поверхностные стоки	-	-	-	381,87	763,74	16802,28
Производственные нужды	0,03	0,67	234,67	-	-	-
Мойка колес	0,6	2,4	844,8	0,6	2,4	844,8
Всего:	1,06	13,47	4740,27	382,902	446,59	21311,18

На территории строительного городка предусмотрена установка биотуалетов.

Более подробная информация представлена в томе ПОС 4600071592-01-ПОС1.

Обслуживание биотуалетов выполняется силами подрядной организации (аренда кабинок, ассенизация).

5.5.2 Период эксплуатации

5.5.2.1 Водоснабжение

Источником водоснабжения ПАО "Нижнекамскнефтехим", на территории которого размещается проектируемый объект является существующий водозабор ПАО "Нижнекамскнефтехим" на р. Кама.

Очистка воды до питьевого качества осуществляется на существующих водоочистных сооружениях ПАО "Нижнекамскнефтехим". Далее вода подается на промплощадку.

Проектируемое производство размещается на территории первой промзоны ПАО "Нижнекамскнефтехим".

Хозяйственно-производственно-противопожарное водоснабжение первой промзоны — централизованное, от насосной станции ХПВ В-1 цеха 3404.

Запас воды хранится в двух резервуарах ёмкостью по 3000 м³ каждый.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0002357

										Лист
										97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1				

Обеспечение проектируемого объекта на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды предусматривается из существующего объединенного хозяйственно-производственного-противопожарного водопровода промплощадки.

Обеспечение водой проектируемого объекта на охлаждение технологического оборудования предусматривается из существующей системы оборотного водоснабжения с сооружениями охлаждения "обратной" воды и подачи "прямой" воды в счет имеющегося резерва.

Источник водообеспечения системы — существующие водоблоки В-3, В-8/1.

В качестве источника проектируемой системы локализации предусматривается использование оборотной воды из существующей системы промоборотного водоснабжения ООО "Дивинил-НКНХ", в соответствии с техническими условиями.

Производительность существующей оборотной системы ООО " Дивинил-НКНХ" составляет 12400 м³/ч, категория надежности — первая. Подача воды осуществляется кольцевыми сетями. Гарантированный напор в точке врезки 4,0 кгс/см².

Качество воды в системе питьевого водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" и СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению без-опасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Дополнительных источников водоснабжения для проектируемого объекта настоящим проектом не предусматривается.

Более подробная информация представлена в томе ИОС 2 4600071592-01-ИОС 2.

5.5.2.2 Водоотведение

В настоящее время на проектируемой площадке имеются следующие системы канализации:

- хозяйственно-фекальная;
- условно-чистая;
- химически-загрязненная

Сточные воды бытовой и химически-загрязненной канализации отдельными коллекторами направляются на существующие биологические очистные сооружения (БОС) ПАО "НКНХ", где проходят полную механическую, биологическую очистку и доочистку на каркасно-засыпных фильтрах. Очищенные стоки сбрасываются в р. Кама. Поверхностные стоки направляются в сети условно-чистой канализации промплощадки, затем направляются в узел сбора и распределения стоков и далее направляются частично на БОС и узел очистки продувочных вод, избыток - через пруды-отстойники в бассейн реки Тунгуча.

На территории проектируемого производства в зависимости от качества и условий сброса сточных вод предусматриваются следующие внутренние и наружные системы водоотведения:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №	4600071592-01-ООС1.1	Лист
										98

- бытовых стоков (К1);
- производственных стоков (К3);
- дождевых стоков (К2).

В соответствии с техническими условиями, выданными Заказчиком, проектируемые сети бытовой канализации, производственные и дождевые стоки подключаются к соответствующим сетям предприятия.

Хозяйственно-бытовые стоки направляются в существующие сети хозяйственно-фекальной канализации предприятия.

Производственная канализация предусмотрена для отвода производственных сточных вод от технологического оборудования и с поддонов наружных установок. Во избежание распространения огня на выпусках в химически-загрязненную канализацию предусмотрены колодцы с гидрозатворами.

Дождевая канализация предусмотрена для сбора поверхностных сточных вод с территории площадки, с кровель зданий и отведения ливневых и талых снеговых вод через дождеприемники в сеть дождевой канализации.

Температура всех стоков, принимаемых в системы канализации, не превышает 40°C.

Качественный состав хозяйственно-бытовых стоков принят согласно СП 32.13330.2018 приложение Г, п. Г3, табл. Г1, исходя из количества загрязнений, поступающих в канализацию от 1 человека и представлен в таблице 5.28.

Таблица 5.28 — Качественный состав хозяйственно-бытовых стоков

Наименование показателя	Количество загрязняющих веществ на одного жителя, г/сут
Взвешенные вещества	67
БПК ₅ неосветленной жидкости	60
ХПК	120
Азот общий	11,7
Азот аммонийных солей	8,8
Фосфор общий	1,8
Фосфор фосфатов P—PO ₄	1,0

Состав поверхностных стоков принят в соответствии с табл.15 СП 32.13330.2018

Таблица 5.29 — Состав поверхностных стоков

Взам. инв. №	Тип участка	Значения концентраций в стоках							
		Дождевой сток				Талый сток			
		Взвешенные вещества, мг/дм ³	БПК ₅ мг О ₂ /дм ³	Нефтепродукты, мг/дм ³	ХПК, мг/дм ³	Взвешенные вещества, мг/дм ³	БПК ₅ мг О ₂ /дм ³	Нефтепродукты, мг/дм	ХПК, мг/дм ³
	Территории, прилегающие к промышленным предприятиям	800	120	18	400	3000	120	20	1000
Инв. № подл.	0002357								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1			Лист
									99

Дождевая канализация предусмотрена для сбора поверхностных сточных вод с территории площадки, с кровель зданий и отведения ливневых и талых снеговых вод через дождеприемники в сеть дождевой канализации.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся в период выпадения дождей и таяния снега, определяют по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}}, \quad \text{Формула 4}$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$, — среднегодовой объем дождевых и талых вод соответственно, м^3 .

Среднегодовой объем дождевых вод определяется по формуле:

$$W_{\text{д}} = 10 * h_{\text{д}} * \Psi_{\text{д}} * F \quad \text{Формула 5}$$

F — общая площадь стока (1,3915га);

$h_{\text{д}}$ — слой осадка за теплый период года (347,8 мм);

$\Psi_{\text{д}}$ — общий коэффициент стока дождевых вод (принимается по п. 7.2.4 СП 32.13330.2018);

$$W_{\text{д}} = 10 * 347,8 * (0,7 * 0,9625 + 0,4 * 0,429) = 2940,13 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Среднегодовой объем талых вод определяется по формуле:

$$W_{\text{т}} = 10 * h_{\text{т}} * \Psi_{\text{т}} * F * K_{\text{у}} \quad \text{Формула 6}$$

где $h_{\text{т}}$ — слой осадков за холодный период года (187 мм);

$\Psi_{\text{т}}$ — общий коэффициент стока талых вод (согласно п. 7.2.5 СП 32.13330.2018 принимается 0,7);

F — общая площадь стока (1,3915 га);

$K_{\text{у}}$ — коэффициент, учитывающий уборку снега

$$K_{\text{у}} = 1 - F_{\text{у}}/F \quad \text{Формула 7}$$

$F_{\text{у}}$ — площадь, очищаемая от снега

$$K_{\text{у}} = 1 - F_{\text{у}}/F$$

$$W_{\text{т}} = 10 * 187 * 0,7 * 13915 * 0,5 = 910,74 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Среднегодовой объем стоков от поливки определяется по формуле:

$$W_{\text{м}} = Q_{\text{год}} * \Psi_{\text{м}}, \text{ м}^3 \quad \text{Формула 8}$$

где $Q_{\text{год}}$ — расход воды на полив твердых покрытий (см. 4600071592-01-ИОС2, Раздел 5, Подраздел 2, Система водоснабжения, Том 5.2);

$\Psi_{\text{м}}$ — коэффициент стока для поливомоечных вод, равный 0,5.

$$W_{\text{м}} = 259 * 0,5 = 129,5 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся с территории равен:

$$W_{\Gamma} = 2940,13 + 910,74 + 129,5 = 3980,37 \text{ м}^3/\text{год}$$

5.5.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 5.30.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 0002357							Лист 100
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	
4600071592-01-ООС1.1									

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
0002357		

Таблица 5.30 — Баланс водопотребления и водоотведения

Изм	Кол.уч	Лист	Наим	Пош.	Дата	Водопотребление			Водоотведение			Безвозвратное потребление		Примечание						
						Система хоз-питьевого водоснабжения			Система оборотного водоснабжения			Хоз-бытовые стоки			Химически-загрязненные стоки					
						м3/год	м3/сут	м3/ч	м3/год	м3/сут	м3/ч	м3/год	м3/сут		м3/час	м3/год	м3/сут	м3/ч	м3/сут	м3/ч
			АП-1																	
			Хозяйственно-питьевые нужды работающих АП-1			233,4	0,7	0,68				233,4	0,7	0,68			-	-		
			Капельная течь с сальниковых уплотнений насосов												16	0,048	0,002			
			Раковина самопомощи				0,18	0,18								0,18	0,18		в балансе не участвует	
			Аварийный душ				1,13	1,13								1,13	1,13		в балансе не участвует	
			Промывка оборудования ОиВ			9	9	1,8*				5	5	1,8*	4	4	1,8*	-	-	Один раз в год, в балансе не участвует
			К парогенераторам			245,28	0,67	0,028				58,4	0,16	0,0065				0,51	0,0215	Нужды ОиВ 365 дней в году
			Разбавление конденсата			43,8	0,12	0,005				43,8	0,12	0,005						
			Смыв полов				0,13	0,13								0,13	0,13			при аварии, в балансе не участвует
			Модульный контейнер для деминерализатора												216	0,648	0,027			Конденсат периодичность уточняется
			АП-2																	
			К технологическому оборудованию					470160	1410,48	58,77										
			Насос подачи солевого раствора												146000	438	18,25			конденсат
			Емкость ливневых стоков 700-V-709													8,5	8,5			ливневой сток
			Смыв полов						1,88	1,88						1,88	1,88			при аварии, в балансе не участвует

4600071592-01-ООС1.1

– использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;

– использование строительной техники и транспорта в исправном состоянии для недопущения загрязнения почвенного покрова различными видами ГСМ.

Основными видами воздействия на геологическую среду и условия рельефа в период строительства являются:

– геомеханическое воздействие — нарушение грунтовой толщи при проведении нагрузки (статическая и динамическая) на грунты основания от работающей техники, при планировке территории, строительстве подъездных путей, разработки и устройстве фундаментов.

Воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы земельного участка, предназначенного для выполнения строительного-монтажных работ. Эти воздействия будут носить локальный и кратковременный характер. Воздействия затрагивают только верхнюю часть геологического разреза. Значительного изменения рельефа не производится.

Площадь непроницаемых покрытий объекта в общей площади водосбора не значительна и не может оказать существенного воздействия на уровеньный режим подземных вод.

Инженерно—геологические процессы

Компрессия грунтов от движения эксплуатируемого транспорта незначительна.

Это воздействие кратковременное и незначительное, и к изменению структуры грунтов не приведет. Механическое нарушение почвенного покрова в период производства строительного-монтажных работ (СМР) связано с прокладкой коммуникаций, подготовкой и планировкой площадок для монтажа оборудования, с эксплуатацией транспортных средств и спецтехники, строительством временных складов для хранения материалов, а также с транспортировкой оборудования и людей.

5.6.2 Период эксплуатации

Основными видами воздействия на геологическую среду и условия рельефа в период эксплуатации являются:

- геомеханическое воздействие;
- геохимическое воздействие;
- геотермическое

Проектируемый объект предполагается разместить на антропогенно-нарушенной территории.

Этап эксплуатации проектируемого объекта не предполагает изменение рельефа.

Конструкция дорожной одежды позволяет избежать формирования неравномерных осадок за счет проезда автотранспорта. Компрессия грунтов от движения эксплуатируемого транспорта незначительна.

В целом геомеханическое воздействие на стадии эксплуатации оценивается как не значимое, постоянное, допустимое.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										104
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Шумовое воздействие является основным фактором воздействия на животный мир. заключается оно в беспокойстве, ухудшающем условия обитания животных. Такому воздействию подвергаются, в основном, высшие животные (позвоночные), беспозвоночные же, за редким исключением, к нему безразличны. Воздействие на беспозвоночных животных оказывается в основном при аварийных разливах технологических жидкостей (бензин, масла в период строительства и ГСМ). Загрязнение грунтов такими жидкостями и засоление приводит к нарушению их как среды обитания животных. Но, несмотря на губительное действие загрязнений, в масштабах всей территории влияние это не столь значительно, т.к. разливы носят в основном локальный характер по площади и продолжительности воздействия.

5.7.1 Воздействие на растительный мир

Участок проектирования находится на освоённой территории, свободной от древесной и кустарниковой растительности.

Воздействие намечаемых работ на флору территории оценивается, как незначительное. Нарушения популяционной структуры видов и уничтожения мест произрастания растений не произойдёт.

В рамках данного проекта лесные участки лесного фонда не затрагиваются. Компенсационные мероприятия по восстановлению лесных участков лесного фонда предусматривать не требуются.

Непосредственно на территории площадки размещения проектируемого объекта краснокнижные виды растений не обнаружены.

5.7.2 Воздействие на животный мир

Участок проектирования расположен в пределах действующей промплощадки предприятия, огороженной забором, что исключает попадание животных на территорию.

Воздействие на животный мир проявляется в виде распугивания особей, обитающих на прилегающей к району строительства территории (фактор беспокойства) и возможном уничтожении мест обитания мелких грызунов, беспозвоночных и насекомых.

Воздействие строительства объекта на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванного работой передвижной техники, оборудования и присутствием людей на больших площадях. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительных работ.

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

Непосредственно на территории площадки размещения проектируемого объекта краснокнижные виды животных, а также охотничье—промысловые виды не обнаружены.

Для предотвращения и снижения негативного воздействия на животный мир на этапе строительства необходимо неукоснительно следовать требованиям законодательства, строительных норм и правил, ГОСТ.

Инв. № подл.	0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										106
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1				

5.8 Оценка воздействия при возможных аварийных ситуациях и мероприятия по их предотвращению и минимизации последствий

Данный раздел выполнен в соответствии с требованиями законодательных актов и нормативно—методических документов в редакции, действующей на момент окончания разработки проектной документации, а также:

– "Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62—91—90" (кроме раздела 2.1), Воронеж, 1990 (далее – РМ 62—91—90);

– "Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов", Самара, 1996.

Анализ факторов, обуславливающих возможные аварии и схемы возможных сценариев развития аварии, выполнены на основе анализа проектной документации. Наиболее вероятными авариями в период проведения строительных работ являются аварии, связанные с разливом нефтепродуктов без возгорания и с последующим возгоранием.

В целях охраны окружающей среды от вредных воздействий топлива используется герметичное оборудование в технологических процессах и операциях, связанных с транспортированием, применением и хранением топлива, а также строгое соблюдение технологического режима.

В период проведения строительных работ проектируемого объекта не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность.

При развитии аварийных ситуаций по рассматриваемым сценариям будут иметь место воздействия на подстилающую водонепроницаемую поверхность на специально предусмотренной площадке для заправки техники топливом и загрязнение атмосферного воздуха парами дизельного топлива и продуктами горения.

Снабжение строительной техники ГСМ осуществляется по договорам – из ближайших АЗС или с местными топливными компаниями.

Доставка топлива осуществляется автомобильными топливозаправщиками подрядчика. Заправку строительной техники топливом и смазочными материалами предусмотрено производить топливозаправщиком, находящимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошкой с «колес».

Вопрос обеспечения строительной техники ГСМ, будет решаться подрядной организацией на основании договора с местными сервисными организациями.

Опасность обращения с опасными веществами определяются их физико—химическими, пожаровзрывоопасными и токсичными свойствами.

Пожаровзрывоопасные и токсичные свойства дизельного топлива приведены в таблице 5.31.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										107
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Таблица 5.31 — Пожаровзрывоопасные и токсичные свойства дизельного топлива

Наименование опасного вещества	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007—76	Предельно—допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005—88, мг/м ³	Температура вспышки, °С	Температурные пределы воспламенения паров, °С		Концентрационные пределы взрываемости, %об.		Температура самовоспламенения, °С
				нижний	верхний	нижний	верхний	
Топливо дизельное для дизелей общего назначения	4	300	Л – 40 З – 35 А – 30	Л – 69 З – 62 А – 57	Л – 119 З – 105 А – 100	2,0	3,0	Л – 300 З – 310 А – 330

Дизельное топливо является стабильной, малоопасной жидкостью. Топливо раздражает слизистую оболочку и кожу человека, вызывая ее поражение и возникновение кожных заболеваний. Постоянный контакт с топливом может вызвать острые воспаления и хронические экземы.

В целях охраны окружающей среды от вредных воздействий топлива используется герметичное оборудование в технологических процессах и операциях, связанных с транспортированием, применением и хранением топлива, а также строгое соблюдение технологического режима.

Заправку строительной техники топливом и смазочными материалами предусмотрено производить топливозаправщиком, на площадке с твёрдым покрытием (железобетонные плиты) размерами 10мх20м, находящимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошмой с «колес». Площадка для заправки топливом выполняется с отбортовкой бордюрным камнем БР 100.30.15 на бетонном основании с превышением уровня стоянки на 10 см.

Заправка техники дизельным топливом предусмотрена при помощи топливозаправщика с емкостью для топлива объемом 10 м³, потребность дизтоплива за весь период строительства составляет 187,88 т, суточная потребность 0,373 т (0,434 м³). В соответствии с п.п. 4.4 ГОСТ 33666—2015 степени заполнения цистерны топливозаправщика должна быть не более 95 % от объема. Одновременно производится заправка одной единицы техники.

Основную опасность при обращении с дизельным топливом представляет его выброс в окружающую среду и при наличии внешнего источника зажигания его воспламенение и горение.

Выброс дизельного топлива в окружающую среду возможен в случаях разгерметизации цистерны топливозаправщика.

Возможные сценарии развития аварий приведены в таблице 5.32.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	0002357				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4600071592-01-ООС1.1

Лист

108

Таблица 5.32 — Сценарии развития аварий

Номер сценария	Описание сценария
C1	Разрушение цистерны топливозаправщика → растекание жидкости в пределах площадки слива → загрязнение площадки
C2	Разрушение цистерны топливозаправщика → растекание жидкости в пределах площадки слива → зажигание внешним источником → пожар разлития

Вероятности возникновения аварий определялись в предположении независимости аварийных ситуаций.

Вероятности реализации различных сценариев развития аварий оценивались с использованием графо—аналитического метода "дерева событий".

При установившейся практике поддержания надежности (диагностике, проведения планово—предупредительных ремонтов и др.) с достаточной степенью достоверности можно предположить, что оборудование не перейдет в так называемый период старения. Поэтому при расчете вероятности отказа принято, что распределение времени нормальной работы подчиняется экспоненциальному закону, т.е. интенсивность отказов $\lambda(t) = \lambda = co \cdot Nst$.

Рассчитанные вероятности иницирующих событий приведены в таблице 5.33.

Таблица 5.33 — Вероятности иницирующих событий

Наименование оборудования	Иницирующее событие	Номер сценария	Последствия	Вероятность реализации сценария
Цистерна топливозаправщика	Полное или частичное разрушение	C1	Загрязнение окружающей среды	$4,26 \cdot 10^{-9}$
		C2	Пожар разлития	$5,32 \cdot 10^{-10}$

5.8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

При возникновении аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива, будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, обусловленное поступлением в атмосферный воздух газообразных фракций нефтепродуктов (при испарении пролива дизельного топлива) и продуктов их горения (при возгорании пролива дизельного топлива).

5.8.1.1 Аварийная ситуация, связанная разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания

Расчет выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций выполнен в соответствии со следующими методическими документами и правилами:

– Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62—91—90. Воронеж, 1990 (далее – РМ 62—91—90);

– Свод правил СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности" (далее – СП 12.13130.2009), утвержденных Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 182;

– Пособие по применению СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности". И.М. Смолин [и др.].

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										109
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Молекулярная масса и константы уравнения Антуана приняты в соответствии с Приложением 2 к пособию по применению СП 12.13130.2009 для летней марки дизельного топлива: $Mдт = 203,6$ кг/моль; $A = 5,00109$; $B = 1314,04$; $Ca = 192,473$.

Для определения давления насыщенных паров по уравнению Антуана расчетная температура должна быть в интервале значений констант.

Расчет выбросов:

$$\lg P = 5,00109 - \frac{1314,04}{192,473 + 60} = -0,2035854$$

$$P = 0,626 \text{ кПа} = 4,7 \text{ мм рт. ст.}$$

$$\Pi = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 9,0) \cdot 200 \cdot 4,7 \cdot \sqrt{203,6} = 567,096 \text{ кг/час}$$

Максимальный разовый выброс (г/с):

$$\Pi = \frac{567,096 \cdot 1000}{3600} = 157,527 \text{ г/с}$$

Выброс за период испарения (т):

$$\Pi = \frac{567,096 \cdot 1}{1000} = 0,567 \text{ т}$$

Концентрации загрязняющих веществ (% масс.) в парах дизельного топлива приняты в соответствии с Приложением 14 Дополнений к Методическим указаниям Новополоцк 1997.

Концентрация ЗВ (% массы) в парах нефтепродукта:

Углеводороды предельные – концентрация 99,57 % массы

$$M = 157,527 \cdot 99,57 \cdot 0,01 = 156,850 \text{ г/сек}$$

$$G = 0,567 \cdot 99,57 \cdot 0,01 = 0,565 \text{ т}$$

Ароматические углеводороды – концентрация 0,15 % массы (условно относимые к углеводородам C12—C19)

$$M = 157,527 \cdot 0,15 \cdot 0,01 = 0,236 \text{ г/сек}$$

$$G = 0,567 \cdot 0,15 \cdot 0,01 = 0,001 \text{ т}$$

Сероводород (H2S) – концентрация 0,28 % массы

$$M = 157,527 \cdot 0,28 \cdot 0,01 = 0,441 \text{ г/сек}$$

$$G = 0,567 \cdot 0,28 \cdot 0,01 = 0,002 \text{ т}$$

Результат расчета выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 5.34.

Таблица 5.34 — Результат расчета выбросов загрязняющих веществ

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс (г/с)	Выброс за событие (т)
Сероводород (H2S)	0333	0,441	0,002
Углеводороды предельные C12—C19	2754	157,086	0,566

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357	4600071592-01-ООС1.1						Лист
										111
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Таблица 5.37 — Результаты расчета выбросов при горении дизельного топлива

Код в—ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	229,68	0,827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	34,452	0,127
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	11,0	0,040
0328	Углерод (Сажа)	141,9	0,511
0330	Сера диоксид—Ангидрид сернистый	51,7	0,186
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	11,0	0,040
0337	Углерод оксид	78,1	0,281
0380	Углерод диоксид	11000,0	39,6
1325	Формальдегид	12,1	0,044
1555	Этановая кислота (Уксусная к—та)	39,6	0,143

5.8.2 Оценка воздействия на окружающую среду, связанная с образованием и обращением с отходами при аварийных ситуациях

В результате аварийных ситуаций возможно образование отходов следующих наименований: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

При ликвидации аварийных проливов ГСМ образуется песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более).

Объем песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) рассчитывается по формуле:

$$N_o = \rho \cdot V \cdot K_{загр}, \quad \text{Формула 12}$$

где ρ — плотность материала (песка), т/м³; 1,5 т/м³;

V — объем материала (песка), м³; 0,5 м³

$K_{загр}$ — коэффициент, учитывающий загрязненность изделия, доли от 1, принимается 1,15.

$$N_o = 1,5 \cdot 0,5 \cdot 1,15 = 0,863 \text{ т/период}$$

Движение и стоянка строительной техники и автотранспорта, в том числе автозаправщика, осуществляется по твердому покрытию, что исключает попадание нефтепродуктов на почвенно—растительный покров.

Заправку строительной техники топливом и смазочными материалами предусмотрено производить топливозаправщиком, на площадке с твёрдым покрытием (железобетонные плиты) размерами 10мх20м, находящимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошкой с «колес». Площадка для заправки топливом выполняется с отбортовкой бордюрным камнем БР 100.30.15 на бетонном основании с превышением уровня стоянки на 10 см.

Допускается использовать только исправную технику, квалифицированный персонал. Движение транспортных средств должно осуществляться преимущественно по подготовленным дорогам.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										115
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Разлитие нефтепродукта на грунт исключается — отходы грунта, загрязненные нефтепродуктами образовываться не будут.

В таблице далее представлена информация по наименования образующихся отходов, кодах ФККО, способах обращения с ними при проведении аварийных работ:

Наименование вида отхода и код по ФККО	Технологический процесс	Класс опасности отходов	Операции по обращению с отходами
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 201 02 39 4)	Ликвидация проливов нефтепродуктов	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация ООО "ЭКОРЕСУРС", лицензия Л020—00113—36/00102356 от 05.08.2016 г.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)	Ликвидация проливов нефтепродуктов	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация ООО "ЭКОРЕСУРС", лицензия Л020—00113—36/00102356 от 05.08.2016

Для предотвращения воздействия на подземные воды и грунтовый покров применяются следующие мероприятия по устранению аварийной ситуации путем:

- локализации места разлива нефтепродуктов (устройство обваловки);
- вывоза стоков от гидроборки в заводскую канализацию согласно общего порядка обращения с поверхностными стоками на стадии строительства (дополнительные специфические вещества при поступлении в систему канализации и на очистку в стоках от гидроборки отсутствуют);
- в зимний период: предусмотреть локализацию загрязненного снега с последующим вывозом стока в период снеготаяния в заводскую канализацию согласно общего порядка обращения с поверхностными стоками на стадии строительства.

Воздействие на поверхностные воды исключено, поскольку площадка для заправки топливом не затрагивает водные объекты и организована вне прибрежных защитных полос и водоохранных зон.

5.8.3 Оценка воздействия на почвы, поверхностные и подземные воды, геологическую среду

В рассматриваемых аварийных ситуациях воздействие на грунтовый покров и геологическую среду будет заключаться в их захламлении продуктами разрушения АТЗ. Таким образом, отходы будут образовываться преимущественно в части:

- отходов оборудования, пришедшего в негодность при аварии — различные металлические конструкции, которые будут направляться преимущественно на утилизацию, как вторичное сырьё. Объём может быть определён в процессе ликвидации аварий.

Движение и стоянка строительной техники и автотранспорта, в том числе автозаправщика, осуществляется по твердому покрытию, что исключает попадание нефтепродуктов на почвенно—растительный покров.

Заправку строительной техники топливом и смазочными материалами предусмотрено производить топливозаправщиком, на площадке с твёрдым покрытием (железобетонные плиты)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										116
						4600071592-01-OOC1.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Косвенное воздействие возникает опосредованно через разрушение местообитаний, однако оно будет весьма локальным и не окажет существенного негативного воздействия.

Воздействие на растительность будет заключаться в ее возможном загрязнении или уничтожении в месте локализации аварийной ситуации.

В целом возможные аварийные ситуации носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на компоненты окружающей среды можно оценить как незначительное.

5.8.5 Оценка воздействия на ООПТ, исторические и археологические памятники при строительстве и эксплуатации, в том числе при возможных аварийных ситуациях

В районе проведения работ не обнаружены архитектурные и археологические памятники, соответственно проведение специальных мероприятий по сохранению культурных ценностей местного населения не требуется. Участок строительства не попадает в ООПТ.

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								118
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

6.2 Мероприятия по защите от шумового воздействия

В целях уменьшения акустического воздействия на окружающую среду от строительной и транспортной техники в период проведения СМР предусматриваются мероприятия организационного и технологического характера:

- использование спецтехники и оборудование с минимальными шумовыми характеристиками;
- проведение строительно-монтажных работ в дневной период времени;
- не допущение к работе не исправной строительной техники;
- распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники должны выключаться;
- снижение шума от техники, за счет использования конструкций глушителей, защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п.
- ограничение скорости движения автотранспорта по стройплощадке;
- по возможности применение строительной техники с электро- и гидроприводом;
- при доставке строительных материалов и конструкций и вывозе строительного мусора автотранспорт должен находиться на стройплощадке с выключенным двигателем.

Результаты расчета уровней шума показывают, что уровни звука в расчётных точках для дневного времени суток на границе ближайшей жилой застройке не превышают допустимые уровни, установленные для дневного времени, согласно СанПиН 1.2.3685–21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", разработка специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

6.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных ресурсов

Ближайший по отношению к участку проектирования водный объект – ручей Казаринский, имеет наибольшее сближение с участком изысканий 0,46 км в направлении на северо-восток.

Объект проектирования не попадает в границы водоохранной зоны водных объектов. Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды техническими решениями по данному проекту предусматривается комплекс ограничений и мероприятий для минимизации воздействия на водную среду.

Для минимизации воздействия в период строительства предусмотрены следующие проектные решения и мероприятия:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										120
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

– обслуживание, ремонт спецтехники и оборудования на площадке строительства не проводится. К работе допускается только исправные машины и механизмы, прошедшие технический осмотр;

– складирование материалов и оборудования производится на ровной горизонтальной поверхности, с твердым или земляным хорошо уплотненным покрытием, с уклоном, обеспечивающим отвод атмосферных осадков в сторону проектируемых систем канализации;

– водоотведение хозяйственно—бытовых стоков со строительной площадки осуществляется в существующие сети.

– отходы накапливаются в специально отведенных местах, на площадках с твердым покрытием и своевременно вывозятся в специализированные организации по договорам.

С целью минимизации вредного антропогенного воздействия проводятся инструктажи строительного персонала по вопросам соблюдения норм и правил экологической и противопожарной безопасности, требований санитарно—эпидемиологической службы.

6.4 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

Охрана окружающей среды будет обеспечена путем строгого соблюдения природоохранного законодательства в области обращения с отходами. Мероприятия по безопасному обращению с отходами направлены на снижение или полное исключение негативного воздействия образующихся отходов на окружающую среду и минимизацию объемов отходов потребления и их потерь.

На участке строительства планируется организовать места накопления отходов с последующей передачей на специализированные лицензированные объекты приема отходов, с последующей обработкой, утилизацией, обезвреживанием или захоронением отходов. Деятельность по обращению с отходами осуществляется посредством заключения договоров по обращению с отходами.

При проведении работ предусматривается:

– осуществление контроля за операциями по обращению с отходами (сбор, транспортирование для последующей передачи специализированным лицензированным объектам приема отходов);

– соблюдение условий раздельного накопления отходов в специально отведенных оборудованных местах согласно их физико—химическим свойствам и агрегатного состояния отходов;

– соблюдение периодичности формирования транспортной партии отходов согласно вместимости мест накопления отходов.

Площадки накопления отходов должны быть оборудованы твердым покрытием с отбортовкой, либо поддонами. Места накопления должны быть маркированы в соответствии с требованиями законодательства:

– соблюдение санитарных требований и требований пожарной безопасности к местам накопления отходов;

– предотвращение разливов жидких отходов посредством организации их безопасного накопления.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 0002357					Лист 121
			4600071592-01-ООС1.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

6.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова и геологической среды

При строительстве проектом предусмотрены следующие решения и мероприятия:

- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- работы проводятся в границах отведенной под строительство территории;
- недопущение захламления зоны строительства отходами, а также загрязнение горюче—смазочными материалами;
- своевременный вывоз строительного мусора и производственных отходов в специально отведённые места;
- установка специальных контейнеров для сбора коммунальных и строительных отходов;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов на рельеф и грунты при проведении строительных работ.

Заправку строительной техники топливом и смазочными материалами предусмотрено производить топливозаправщиком, на площадке с твёрдым покрытием (железобетонные плиты) размерами 10мх10м, находящимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошкой с «колес». Площадка для заправки топливом выполняется с отбортовкой бордюрным камнем БР 100.30.15 на бетонном основании с превышением уровня стоянки на 10 см.

На объекте строительства не предусмотрено выполнение работ по организации площадок обслуживания автомобильной и строительной техники. К работе на объекте строительства допускаются только исправные машины и механизмы, прошедшие технический осмотр на площадках осмотра в специализированных организациях.

На изученной площадке опасные геологические процессы не обнаружены.

По подтопляемости, согласно приложению И СП 11—105—97, часть II, территория проектируемых сооружений, в пределах глубины заложения фундаментов которых вскрыты подземные воды (с учетом прогнозного изменения уровня), относится к I—А (подтопленные в естественных условиях).

Для предотвращения отрицательного влияния процесса подтопления на изыскиваемой территории, согласно главы 10 СП 116.13330.2012 необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по защите от подтопления, которые должны обеспечивать как локальную защиту зданий, сооружений, грунтов оснований, так и (при необходимости) защиту всей территории в целом.

При осуществлении земляных работ в зимнее время поверхность дна котлована следует предохранять от промерзания (разработка до проектной отметки непосредственно перед устройством бетонной подготовки, устройство прогрева, в случае перерывов участка котлована должны укрываться теплоизоляционными материалами или рыхлым маловлажным грунтом), перед устройством фундаментов убирать снег, лед, промерзший разрыхленный грунт. В целях сохранения талого состояния грунтов, разработку котлована следует выполнить отдельными картами (захватками), размеры которых в плане назначаются в ППР с учетом интенсивности устройства фундаментов.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										122
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

В целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- мероприятие по исключению притока грунтовых вод в котлован и обеспечению устойчивости склонов котлована;
- гидроизоляция подземных конструкций;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключающие утечки из водонесущих коммуникаций.

6.6 Мероприятия по минимизации последствий возникновения возможных аварийных ситуаций

Для ликвидации аварийной ситуации, возникшей в связи с проливом отработанных нефтепродуктов, необходимо принять следующие меры:

- удалить возможные источники открытого огня и искрообразования от места пролива;
- организовать обваловку по периметру пролива;
- удалить проливы нефтепродуктов, путем засыпки загрязненной территории опилом, песком или ветошью;
- удалить пропитанные нефтепродуктами опилки, песок и ветошь в специальные контейнеры с плотно закрывающейся крышкой.

Персонал, осуществляющий ликвидацию проливов нефтепродуктов, должен использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, соблюдать правила личной гигиены.

В период строительства необходимо проводить следующие организационные мероприятия в целях предотвращения аварийных ситуаций:

- надзор за исправностью оборудования;
- контрольный обход персонала;
- своевременно осуществлять плановый ремонт и комплексную диагностику оборудования;
- контроль состава отходов для недопущения складирования токсичных и промышленных отходов, способных к самовозгоранию и взрыву;
- складирование загрязнённой ветоши в металлические контейнеры.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются:

- использование технически исправного технологического оборудования, техники и автотранспорта;
- отбортовывание площадок для складирования ГСМ, для минимизации площади разлива;
- обслуживание площадки производится обученным, высоко квалифицированным персоналом;
- строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										123
				4600071592-01-OOC1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

– во избежание воспламенения от выхлопных газов предусмотрена установка на выхлопную трубу спецтехники искрогасителей. Спецтехника укомплектовывается огнетушителями.

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								124
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

- получение свидетельств (сертификатов) на право работы с отходами I—IV класса опасности;
- контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами (планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций);
- контроль выполнения предписаний, выданных при проведении государственного экологического контроля. Согласно предписаниям.

Так же в рамках проведения ПЭК проводится визуальный осмотр территории строительной площадки, в рамках которого необходимо контролировать:

- соответствие технического состояния мест накопления отходов (целостность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок накопления отходов и т.п.) действующим нормам;
- соответствие условиям раздельного сбора и накопления отходов, исходя из их классов опасности и агрегатного состояния;
- соответствие соблюдения сроков вывоза отходов (исходя из фактического заполнения контейнеров, площадок) на основании заключенных договоров.

7.2.4 Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление ПЭК

Ответственным за осуществление ПЭК, в подрядной организации, назначается ответственное лицо или структурное подразделение в соответствии с приказом и должностными инструкциями, утвержденными руководителем организации.

Ответственное лицо или структурное подразделение за осуществление ПЭК на объекте на период проведения строительно-монтажных работ, осуществляет ПЭК строго с соблюдением норм и требований природоохранного законодательства в части мероприятий по охране окружающей среды, а именно в области обращения с отходами, охране атмосферного воздуха, воздействию на водную среду, водопотребление и водоотведение в водные объекты, при наличии.

Ответственное лицо или структурное подразделение подготавливает отчетную документацию строго в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, действующего на территории Российской Федерации.

Ответственное лицо или структурное подразделение осуществляет контроль выполнения мероприятий на объекте, в части организаций экоаналитического контроля и соблюдения санитарных, противопожарных и аварийных мероприятий. В случае необходимости проведения экоаналитического контроля, привлекаются испытательные лаборатории, аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации

Ответственное лицо или структурное подразделение осуществляет проведение мероприятий по экологическому мониторингу на объекте с последующей подготовкой отчетных форм в рамках соблюдения требований природоохранного законодательства. По результатам проведения мониторинга составляется акт проведения контроля, в случае выявления нарушений подготавливается предписание об устранении нарушений. Результаты проведения мониторинга оглашаются на плановом совещании, с последующим проведением

Взам. инв. №	0002357	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
									128
Инв. № подл.	0002357								
Подп. и дата									

Мониторинг водных объектов не предусмотрен, в связи с тем, что сброс хозяйственно— бытовых, производственных и ливневых сточных вод на рельеф и в водные объекты в период проведения строительных работ не предполагается и соответственно воздействие на водосборную площадь и на ближайшие водные объекты не прогнозируется.

7.3.4 Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг почвенного покрова проводится с целью определения воздействия объектов накопления отходов на почвы и грунты.

Методами экологического контроля почв являются визуальный и инструментальный (физико-химические) методы анализа. Визуальный метод контроля заключается в осмотре территории намеченных пунктов мониторинга и регистрации мест нарушений и загрязнений земель, оценки состояния растительности и т.д.

Мониторинг почвенного покрова не предусмотрен, в связи с тем, что объект строительства расположен на территории действующего производственного предприятия ПАО "Нижнекамскнефтехим", территория проведения строительных работ антропогенно нарушена, почвенно-растительный слой отсутствует.

На период проведения строительных работ накопление отходов будет производиться строго в соответствии с соблюдением природоохранного законодательства на специально организованных площадках накопления отходов с твердым покрытием. Для внутреннего проезда строительной техники также организуются твердые покрытия, что исключает попадание загрязняющих веществ в почву.

7.3.5 Мониторинг воздействия на растительный покров и животный мир

По результатам проведенных оценок на стадии строительства мониторинг за растительностью, объектами животного мира и среды их обитания не требуется в связи с отсутствием значимого (подлежащего рассмотрению, оценкам, контролю) воздействия проектируемого объекта на указанные компоненты окружающей среды.

7.4 Программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях

По результатам выполненных оценок, значимое воздействие при авариях оказывается на следующие компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, геологическая среда и почвы (грунты). Предлагаемая система комплексного мониторинга включает в себя мониторинг по указанным направлениям.

7.4.1 Мониторинг атмосферного воздуха при авариях

Целью мониторинга атмосферы является выявление динамики изменения состояния воздушной среды при реализации аварийных ситуаций и их ликвидации для определения уровня негативного воздействия при аварийных ситуациях и оценки продолжительности их воздействия.

Для аварийной ситуации на период строительства, связанной с разрушением топливного бака техники с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания, мониторинг состояния атмосферного воздуха, не целесообразен, так как согласно результатам проведенных расчетов рассеивания, воздействие аварии практически не приводит к росту

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										131
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

загрязнения по сравнению с работой в штатном режиме (вклад непосредственно аварийных выбросов близок к 0), а приземные концентрации в расчетных точках не превысят ПДК.

Для аварийной ситуации на период строительства, связанной с разрушением топливного бака техники с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием в таблице 7.2 приведен план—график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

Таблица 7.2 — План—график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Объект среды обитания	Объект экологического мониторинга	Контролируемые показатели	Метод и методика контроля, исполнитель контроля, ответственный за организацию ПЭМ	Точка проведения мониторинга	Количество измерений
Атмосферный воздух	Атмосферный воздух населенных мест, жители	Максимально—разовое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: 301 азота диоксид, 304 азота оксид, 330 сера диоксид, 337 углерод оксид	Метод контроля: расчетный и инструментальный РД 52.04.186—89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы"; ГОСТ 17.2.3.01—86 "Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест"; СанПиН 1.2.3685—21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Исполнитель контроля: Аккредитованная лаборатория Ответственный за организацию ПЭМ: подрядная/эксплуатирующая организация	ТКА1 – на границе ближайшей жилой застройке в западном направлении на расстоянии 5 км	После наступления аварии и до достижения ПДК по контролируемым показателям.

7.4.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод при авариях

Прогнозируемые последствия аварийных ситуаций не окажут влияния на состояние природных поверхностных водных объектов, которые не попадают в зону аварийного воздействия, поскольку сброс ЗВ в поверхностные водные объекты не происходит. В связи с этим организация экологического мониторинга за состоянием поверхностных водных объектов не требуется.

Предусматривается организация экологического мониторинга при аварийной ситуации (проливах технологических жидкостей) за состоянием подземных вод, предназначенного для решения задач оперативного наблюдения и контроля уровня загрязнения подземных вод, а также оценки экологической обстановки и получения данных, необходимых для принятия решений по плановому или экстренному обеспечению экологической безопасности реализуемой деятельности.

Мониторинг проводится согласно правилам контроля качества подземных вод по ГОСТ 17.1.3.12—86.

В случае возникновения аварий в пробах подземных вод фиксируется значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с фоновыми. В этом случае

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0002357

										Лист
										132
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1				

форма), никель (подвижная форма), хром (подвижная форма), медь (подвижная форма), токсичность острая.

7.4.4 Мониторинг растительного покрова при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит негативное воздействие на растительный покров следующих химических агентов: разливы нефтепродуктов, либо засоление высокоминерализованными промышленными водами, что приводит к изменению видового состава или полному уничтожению растительности в очаге загрязнения.

Основными задачами фитомониторинга в случае возникновения аварийной ситуации являются:

- определение источника разлива загрязнителя, его локализация и устранение;
- идентификация продуктов загрязнения;
- определение мероприятий по восстановлению нарушенного растительного покрова.

В случае разлива нефтепродуктов погибает растительность на всей площади разлива. Восстановление начинается только через 10—15 лет с зарастания растениями, устойчивыми к высокому содержанию углеводов в почве. Для скорейшего восстановления необходима биологическая рекультивация.

7.4.5 Мониторинг животного мира при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит существенное негативное воздействие на животный мир.

Изменение агрофизических свойств почвы, гибель растительности при разливах нефтепродуктов или высокоминерализованных промышленных вод приводит к резким сдвигам в развитии живых организмов, населяющих почву, и изменению биохимических процессов, определяющих общую биологическую активность.

Загрязнение ГСМ оказывает отрицательное влияние почти на все группы почвенных беспозвоночных, однако степень этого воздействия различна. Наименее устойчивы крупные беспозвоночные (насекомые, черви), более устойчивы мелкие членистоногие, но и они испытывают значительное угнетение. Наиболее толерантны к загрязнению простейшие.

Основными задачами мониторинга животного мира в случае возникновения аварийной ситуации являются:

- определение источника разлива загрязнителя, его локализация и устранение;
- идентификация продуктов загрязнения;
- определение мероприятий по восстановлению нарушенного растительного сообщества как местообитания объектов животного мира.

В местах аварийного разлива и прилегающей к нему зоне устанавливаются точки наблюдения для контроля изменения динамики численности объектов животного мира.

Согласно разделу "Инженерно—экологические изыскания" проектируемый объект не находится на земельных участках, относящимся к землям лесного фонда. Согласно письмам, представленным в томе ИЭИ проектируемый объект находится на удалённом расстоянии от ООПТ регионального, федерального, местного значений.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357							Лист
										134
				4600071592-01-ООС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Объект проектирования планируется построить на землях действующего предприятия ПАО "Нижнекамскнефтехим", кадастровый номер: 16:53:030105:65, категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов); разрешенное использование – промышленные и коммунально-складские предприятия I–II класса опасности, требующие большегрузного или железнодорожного транспорта, а также на землях с кадастровым № 16:53:030105:84, категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов); разрешенное использование - промышленные и коммунально-складские предприятия I–II класса опасности, требующие большегрузного или железнодорожного транспорта.

В связи с этим мониторинг для них не предусмотрен.

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								135
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

8 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Сумма компенсационных выплат складывается из платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, а также из платы за размещение производственных и бытовых отходов.

8.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Плата за выбросы в атмосферу (П) определена по формуле:

$$П = ПДВ \times Н \times К \quad \text{Формула 13}$$

где:

П – сумма платы, руб.;

ПДВ – валовой выброс загрязняющего вещества в период эксплуатации, т/год;

Н – норматив платы за выброс загрязняющих веществ (принят в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913), руб./т;

К — доп. коэффициент 1,26 (согласно Постановлению Правительства РФ от 20.03.2023 г. № 437 "О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду").

8.1.1 Период СМР

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ представлен в таблиц 8.1.

Таблица 8.1 — Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительно—монтажных работ

Код	Наименование	Валовый выброс, т/год	Н, руб/т	К	Итого Плата, руб
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001583	5473,5	1,26	10,92
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,575466	138,8	1,26	1 324,86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,229965	93,5	1,26	144,90
0330	Сера диоксид	0,844010	45,4	1,26	48,28
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,000052	686,2	1,26	0,04
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,203688	1,6	1,26	14,52
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,003226	1094,7	1,26	4,45
0344	Фториды твердые (фториды неорганические плохо растворимые)	0,005677	181,6	1,26	1,30
0616	Диметилбензол	3,083836	29,9	1,26	116,18
0621	Метилбензол	4,558184	9,9	1,26	56,86
1042	Спирт бутиловый (бутан—1—ол)	2,217918	56,1	1,26	156,78

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0002357

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4600071592-01-ООС1.1	Лист
							136

Код	Наименование	Валовый выброс, т/год	Н, руб/т	К	Итого Плата, руб
1061	Спирт этиловый (этанол; этиловый спирт; метилкарбинол)	0,042195	1,1	1,26	0,06
1210	Бутилацетат	0,210976	56,1	1,26	14,91
1401	Ацетон (пропан—2—он; диметилкетон; диметилформальдегид)	1,554664	16,6	1,26	32,52
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,982392	6,7	1,26	16,74
2752	Уайт—спирит	2,968063	6,7	1,26	25,06
2754	Углеводороды предельные C12—C—19	0,131120	10,8	1,26	1,78
2902	Взвешенные вещества	6,212670	977,2	1,26	7 649,49
2908	Пыль неорганическая: 70—20% SiO2	0,002409	56,1	1,26	0,17
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,201705	36,6	1,26	55,42
Итого:					9 675,23

8.1.2 Период эксплуатации

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ представлен в таблице 8.2.

Таблица 8.2 — Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительно—монтажных работ

Код	Наименование	Валовый выброс, т/год	Н, руб/т	К	Итого Плата, руб
0159	диНатрий сульфит (Натрий сернистый)	25,920000	-	1,26	-
Итого:					-

8.2 Плата за размещение производственных и бытовых отходов

8.2.1 Период строительно-монтажных работ

Плата за размещение производственных и коммунальных отходов, образовавшихся при производстве строительно-монтажных работ, определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Плата за размещение отходов, П, рублей определена по формуле:

$$П = О \times Н \times К$$

Формула 14

где:

П – сумма платы, руб.;

О – количество образованного отхода, т;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0002357				Лист
				4600071592-01-ООС1.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

9 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере показал, что при строительномонтажных работах и эксплуатации проектируемого объекта превышения ПДК вредных веществ и групп суммаций на границе ближайших нормируемых территории отсутствуют.

Акустический расчет показал, что нормы по шуму, при строительномонтажных работах и эксплуатации проектируемого объекта на границе ближайших нормируемых территорий, при реализации комплекса шумозащитных мероприятий в дневное и ночное время не нарушаются.

Непосредственные сбросы загрязненных вод в водные объекты отсутствуют.

Предусматривается сбор, хранение и дальнейшая утилизация образовавшихся отходов производства и потребления.

Вывод: неопределенности в определении воздействия проектируемого производства бромсодержащего антипирена отсутствуют. Реализация намечаемой деятельности определяется как приемлемая.

Инв. № подл.	0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4600071592-01-ООС1.1						139
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Общественные обсуждения по объекту проектирования ранее не проводились.

Раздел не разрабатывается.

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								140
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

11 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на все компоненты окружающей среды показала, что воздействие от проектируемого объекта не превысит допустимые санитарные нормы и требования, предусмотренные действующим законодательством.

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

12.1 Воздействие на качество атмосферного воздуха

12.1.1 Период СМР

Воздействие на атмосферный воздух обусловлено выбросами в атмосферу при строительно-монтажных работах.

По результатам расчетов рассеивания выявлено, что в приземном слое атмосферы на границе ближайшей жилой зоны максимальные и среднесуточные приземные концентрации во всех расчетных точках, по всем загрязняющим веществам не превышают допустимых значений (менее 1,0 ПДК).

12.1.2 Период эксплуатации

Воздействие на атмосферный воздух обусловлено выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта.

По результатам расчетов рассеивания выявлено, что в приземном слое атмосферы на границе ближайшей жилой зоны и СЗЗ максимальные и среднесуточные приземные концентрации во всех расчетных точках, по всем загрязняющим веществам не превышают допустимых значений (менее 1,0 ПДК).

12.2 Воздействие на водную среду

12.2.1 Период СМР

В период проведения работ проектируемого объекта забор воды и сбор сточных вод в водные объекты отсутствуют.

При выполнении запланированных мероприятий воздействие на водную среду при проведении строительных работ, является незначительным и не оказывает негативного воздействия на экологическое состояние водных объектов.

12.2.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта забор воды и сбор сточных вод в водные объекты отсутствуют.

При выполнении запланированных мероприятий воздействие на водную среду при эксплуатации объекта, является незначительным и не оказывает негативного воздействия на экологическое состояние водных объектов.

12.3 Воздействия, связанные с обращением с отходами

12.3.1 Период СМР

Образование отходов и деятельность по обращению с ними будут связаны с проведением строительных работ.

Во время строительно-монтажных работ образуется некоторое количество отходов, большая часть которых относится к вторичным материальным ресурсам, т.е. отходам, которые

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								142
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

подлежат дальнейшей переработке и являются сырьем или материалами в других производствах: металлический лом, бой бетонных изделий, остатки электродов.

Для сбора отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, предусмотрены специально обустроенные места накопления отходов с установленными контейнерами.

Отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии на обращении с отходами.

В целом воздействие на окружающую среду при обращении с отходами оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации.

Для минимизации объемов отходов потребления и их потерь предусматривается:

- осуществление контроля за операциями по обращению с отходами;
- соблюдение периодичности вывоза отходов сторонними специализированными предприятиями для переработки, обезвреживания или захоронения;
- соблюдение санитарных требований и требований пожарной безопасности к местам накопления отходов.

12.3.2 Период эксплуатации

Образование отходов и деятельность по обращению с ними будут связаны с эксплуатацией объекта.

Во время эксплуатации образуется некоторое количество отходов, большая часть которых относится к вторичным материальным ресурсам, т.е. отходам, которые подлежат дальнейшей переработке и являются сырьем или материалами в других производствах: металлический лом, бой бетонных изделий, остатки электродов.

Для сбора отходов предусмотрены специально обустроенные места накопления отходов с установленными контейнерами.

Отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии на обращении с отходами.

В целом воздействие на окружающую среду при обращении с отходами оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации.

Для минимизации объемов отходов потребления и их потерь предусматривается:

- осуществление контроля за операциями по обращению с отходами;
- соблюдение периодичности вывоза отходов сторонними специализированными предприятиями для переработки, обезвреживания или захоронения;
- соблюдение санитарных требований и требований пожарной безопасности к местам накопления отходов

12.4 Воздействие на геологическую среду

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 0002357					Лист 143
			4600071592-01-ООС1.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

При эксплуатации проектируемого объекта, при выполнении всех природоохранных мероприятий, воздействие на геологическую среду (грунты) оказывается в виде их уплотнения под построенными сооружениями. Со временем процесс уплотнения грунтов стабилизируется и воздействие на грунты уменьшается.

12.5 Воздействие физических факторов

При строительстве шумовое воздействие на окружающую среду оказывается во время работы оборудования. Источниками акустического воздействия являются работа двигателей автотранспорта, доставляющего сырье для производства.

Результаты расчета уровней шума показывают, что уровни звука в расчётной точке для дневного времени суток на границе жилой зоны не превышают допустимые уровни, установленные для дневного времени, согласно СанПиН 1.2.3685–21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" с учётом внедрения комплекса шумозащитных мероприятий.

В целом, воздействие физических факторов воздействия ожидается допустимым и соответствует требованиям Российских нормативов.

12.6 Воздействие на особо охраняемые природные территории

К возможным видам воздействия на ООПТ при проведении работ могут быть:

- беспокойство;
- ухудшение качества воздушной среды.

Основным источником воздействия является автотранспорт.

С учетом удаленности района работ от ООПТ воздействие на ООПТ не прогнозируется

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								144
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

- СанПиН 3.3686—21 "Санитарно—эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней"
- СП 2.1.5.1059—01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения".
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума. Актуализированная редакция
- СНиП 23—03—2003". □ Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах", утвержденная Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г.
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г. __
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, СПб, 2012.
- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, НИИ "Атмосфера", фирма "Интеграл", С—Пб, 2012.
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Санкт—Петербург: ЦОЭК, 2004.
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления (утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999), Москва, 1999.

Инв. № подл. 0002357	Подп. и дата	Взам. инв. №					4600071592-01-ООС1.1	Лист
								147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

