

ГЕОТЕХПРОЕКТ

Геология Технология Проектирование

Свидетельство Ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» СРО-П-179-12122012 от 21.02.2020 г.

Заказчик – ЗАО "Алойл"

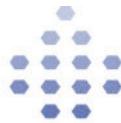
**«Реконструкция ДНС-1 Алексеевского
нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000м³.»**

Оценка воздействия на окружающую среду

Пояснительная записка

162.18.09.2021–ОВОС

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------



ГЕОТЕХПРОЕКТ

Геология Технология Проектирование

Свидетельство Ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» СРО-П-179-12122012 от 21.02.2020 г.

Заказчик – ЗАО "Алойл"

«Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000м³.»

Оценка воздействия на окружающую среду

Пояснительная записка

162.18.09.2021–ОВОС

Генеральный директор
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»

Р.М. Латыпов



Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

2021 г

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
162.18.09.2021–ОВОС.С	Содержание тома	
162.18.09.2021–ОВОС	Текстовая часть	
162.18.09.2021–ОВОС	Приложения	

Согласовано					

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Хуснутдино-			12.21	
Проверил	Латыпова			12.21	
Н.контр.	Тухтаров			12.21	
Утвердил	Латыпов			12.21	

Содержание тома 7

162.18.09.2021-ООС-С

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Проектсервис»		

Оглавление

Оглавление	1
Общая часть	6
1. Характеристика намечаемой деятельности	8
1.1. Основные проектные решения.....	9
1.2. Технология производства	10
Режим работы и численность персонала.....	11
Основные технологические решения. Существующее положение.	11
Технологическая схема реконструкции.	13
Проектируемые сооружения и оборудование.....	14
2. Характеристика природных условий и оценка современного состояния компонентов окружающей природной среды в зоне воздействия существующих и проектируемых объектов	15
2.1. Физико-географические условия района производства работ	15
2.2. Климатические условия района производства работ	15
2.3. Геологическое строение. Гидрогеологические условия района производства работ.....	17
2.4. Геоморфология и рельеф территории района производства работ	22
2.5. Гидрологическая характеристика района производства работ	23
2.6. Характеристика почв района производства работ	24
2.7. Растительный покров района производства работ	27
2.8. Животный мир района производства работ	27
2.9. Экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности	28
2.9.1. Особо охраняемые природные территории.....	28
2.9.2. Объекты культурного наследия.....	30
2.9.3. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков и водоемов	31
2.9.4. Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.....	33
2.9.5. Санитарно-защитная полигонов твердых бытовых отходов и скотомогильников..	33
2.10. Месторождения полезных ископаемых в районе проведения проектных работ....	33
3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	34
3.1. Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух.....	34

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

162.18.09.2021-ОВОС

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Хуснутдино-			12.21	
Проверил	Латыпова			12.21	
Н.контр.	Тухтаров			12.21	
Утвердил	Латыпов			12.21	

						34
	3.1.1.	Характеристика источников выброса загрязняющих веществ.....				40
	3.1.2.	Характеристика аварийных и залповых выбросов				41
	3.1.3.	Воздействие шума на окружающую среду.....				41
	3.2.	Результаты оценки воздействия объекта на состояние поверхностных вод				49
	3.2.1.	Оценка воздействия на водные ресурсы в период строительства объекта				49
	3.2.2.	Оценка воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации объекта.....				54
	3.3.	Результаты оценки воздействия объекта на состояние почвенного покрова				57
	3.3.1.	Потребность в земельных ресурсах.....				57
	3.3.2.	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров				58
	3.4.	Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на недра (геологическая среда и подземные воды)				61
	3.5.	Результаты оценки воздействия отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей природной среды				64
	3.5.1.	Источники образования отходов объекта проектирования				65
	3.5.2.	Анализ качественных и количественных характеристик отходов				68
	3.5.3.	Сбор, временное хранение и утилизация отходов.....				77
	3.5.4.	Организация и санитарные требования к транспортировке отходов.....				80
	3.6.	Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние растительного покрова и животного мира.....				80
	3.6.1.	Воздействие проектируемого объекта на растительность				80
	3.6.2.	Воздействие проектируемого объекта на животный мир				81
	3.7.	Результаты оценки воздействия вероятных аварийных ситуаций на проектируемом объекте на состояние окружающей среды				84
	4.	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства				87
	4.1.	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам				87
	4.1.1.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....				87
	4.1.2.	Определение (уточнение) размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....				90
	4.2.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха				91
	4.2.1.	Мероприятия по защите от шума				91
	4.3.	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов				92

162.18.09.2021-ОВОС

Инв. № подп.	Подпись и дата					
Взам. Инв. №						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Разработал	Хуснутдино-		12.21
Проверил	Латыпова		12.21
Н.контр.	Тухтаров		12.21
Утвердил	Латыпов		12.21

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Стадия	Лист	Листов
П	2	
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»		

4.4.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	95
4.4.1.	Рекультивация нарушенных земель – как основное мероприятие, направленное на восстановление почв и земельных ресурсов.....	96
4.4.2.	Мероприятия по охране окружающей среды при рекультивации земель.....	99
4.5.	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	101
4.6.	Мероприятия по охране недр	103
4.7.	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира.....	103
4.7.1.	Комплекс мероприятий, уменьшающих отрицательное воздействие на растительность	104
4.7.2.	Мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир	105
4.8.	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их возникновения на экосистему региона	106
4.9.	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	108
5.	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	114
5.1.	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	115
5.2.	Плата за размещение отходов	117
6.	Заключительные выводы.....	119
7.	Список использованной литературы.....	121
Приложение 1	Лицензия на право пользования недрами.....	125
Приложение 2	Климатические характеристики по данным АМСГ «Бугульма».....	126
Приложение 3	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	128
Приложение 4	Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ особо охраняемых природных территорий регионального значения	129
Приложение 5	Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ особо охраняемых природных территорий местного значения.....	132
Приложение 6	Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ особо охраняемых природных территорий федерального значения.....	134

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Хуснутдино-				12.21
Проверил	Латыпова				12.21
Н.контр.	Тухтаров				12.21
Утвердил	Латыпов				12.21

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Стадия Лист Листов
П 3
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»

162.18.09.2021-ОВОС

Приложение 7	Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ объектов культурного наследия и археологии.....	138
Приложение 8	Сведения об отсутствии земель лесного фонда и особо ценных сельскохозяйственных угодий	140
Приложение 9	Информация о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки	142
Приложение 10	Сведения об отсутствии ЗСО поверхностных и подземных водозаборов источников водоснабжения.....	144
Приложение 11	Информация о наличии / отсутствии в границах участка работ скотомогильников (биотермических ям) и других мест захоронения трупов животных	145
Приложение 12	Письмо о наличии / отсутствии в границах участка работ кладбищ, свалок, полигонов ТБО (ТКО) и их зон санитарной охраны.....	146
Приложение 13	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период демонтажных работ.....	147
Приложение 14	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период демонтажных работ.....	155
Приложение 15	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ	156
Приложение 16	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ.....	163
Приложение 17	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта	165
Приложение 18	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта	168
Приложение 19	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации ДНС-1 ЗАО «Алойл» до ввода в работу проектируемого оборудования	169
Приложение 20	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации ДНС-1 ЗАО «Алойл» после ввода в работу проектируемого оборудования ..	186
Приложение 21	Технические условия на водоснабжение и водоотведение. Протокол лабораторных исследований воды на соответствие.....	203
Приложение 22	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод (дождевые и талые воды) с проектируемых площадок: с технологической бетонной площадки факельного сепаратора и каре резервуара	214
Приложение 23	Баланс водопотребления и водоотведения.....	215
Приложение 24	Лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами, сведения о включении пункта конечного размещения отходов в ГРОРО	217

Инв. № подп.	Подпись и дата
--------------	----------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Хуснутдино-			12.21	
Проверил	Латыпова			12.21	
Н.контр.	Тухтаров			12.21	
Утвердил	Латыпов			12.21	

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Стадия	Лист	Листов
П	4	
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»		

162.18.09.2021-ОВОС

Приложение 25	Расчет отходов производства и потребления в период демонтажных работ.....	229
Приложение 26	Расчет отходов производства и потребления в период строительных работ.....	236
Приложение 27	Расчет отходов производства и потребления при эксплуатации проектируемого объекта	239
Приложение 28	Объемы образования отходов производства и потребления до реконструкции ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл"	241
Приложение 29	Расчеты рассеивания и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период демонтажных работ по объекту проектирования.....	243
Приложение 30	Расчеты рассеивания и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период демонтажных работ по объекту проектирования с учетом существующих ИЗА ДНС-1, исключая переносимые ИЗА	274
Приложение 31	Расчеты рассеивания и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ по объекту проектирования	318
Приложение 32	Расчеты рассеивания и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ по объекту проектирования с учетом существующих ИЗА ДНС-1, исключая переносимые ИЗА	364
Приложение 33	Расчеты рассеивания и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта проектирования	449
Приложение 34	Расчеты рассеивания и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта проектирования (без учета залпового выброса)	468
Приложение 35	Расчеты рассеивания и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» после ввода в эксплуатацию объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000»).....	486
Приложение 36	Документы на земельные участки	566
Приложение 37	Карта-схема расположения постов производственного экологического мониторинга Алексеевского месторождения	577

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Хуснутдино-			12.21	
Проверил	Латыпова			12.21	
Н.контр.	Тухтаров			12.21	
Утвердил	Латыпов			12.21	

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Стадия	Лист	Листов
П	5	
ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»		

162.18.09.2021-ОВОС

Общая часть

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации 162.18.09.2021 «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м³.» (далее «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000») в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» на основании:

- задания для разработки проектной и рабочей документации «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м³.», утвержденное Генеральным директором ЗАО «Алойл» Р.В. Вафиным;
- исходных данных и технических условий, представленных ЗАО "Алойл";
- технических отчетов комплексных инженерных изысканий: инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических, выполненные изыскательской организацией ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ» в 2021 году.

Вид строительства – реконструкция объекта «ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл"».

Перечень мероприятий по охране окружающей среды выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района, размещения объекта, создания благоприятных условий жизни населения.

При разработке раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» учтены требования экологической безопасности района размещения объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» предназначен для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения и последствий этого воздействия.

Разработка раздела выполняется в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, а также нормативно-правовых, регулирующих природоохранную деятельность в районе размещения обустраиваемого объекта документов:

- Федеральные законы (ФЗ):
 - от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изм. на 27.12.2019) "Об охране окружающей среды";
 - от 21.07.2014 N 219-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изм. на 26.07.2019, редакция, действующая с 01.01.2020);
 - от 04.05.1999 N 96-ФЗ (с изм. на 26.07.2019) "Об охране атмосферного воздуха";
 - от 30.03.1999 N 52-ФЗ (с изм. на 26.07.2019) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
 - от 24.06.1998 N 89-ФЗ (с изм. на 07.04.2020, редакция, действующая с 14.06.2020) "Об отходах производства и потребления";

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

6

- от 24.04.1995 N 52-ФЗ (с изм. на 24.04.2020) "О животном мире";
- от 14.03.1995 N 33-ФЗ (с изм. на 26.07.2019) "Об особо охраняемых природных территориях";
- закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" (в ред. ФЗ от 03.03.1995 N 27-ФЗ) (с изм. на 27.12.2019, редакция, действующая с 31.05.2020).
- Законодательные акты:
 - "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (с изм. на 18.03.2020);
 - "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (с изм. на 24.04.2020, редакция, действующая с 14.06.2020);
 - "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (с изм. на 24.04.2020).
- Методологическая и методическая основа:
 - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (с изм. на 28.04.2020) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
 - Другие законодательные и нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами на территории Российской Федерации;
 - Действующие методики расчетов выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты, размещения отходов производства и потребления в окружающей природной среде.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

1. Характеристика намечаемой деятельности

Участок проектируемых работ по объекту «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м³.» (проектируемые сооружения на территории ДНС-1 ЗАО «Алойл») расположен в Бавлинском районе Республики Татарстан, в границах Алексеевского нефтяного месторождения, где развиты сети надземных, подземных коммуникаций и автодорог федерального и местного значения. ДНС-1 представляет собой промышленный объект с большим количеством надземных и подземных сооружений.

Разработка и природопользовательская деятельность на Алексеевском нефтяном месторождении ЗАО «Алойл» осуществляется согласно Лицензии на право пользования недрами ТАТ № 10518 НР сроком до 2038 года (Приложение 1).

Населенные пункты, расположенные в пределах месторождения и вблизи него: Бавлы, Алексеевка, Фоминовка, Поповка, Измайлово, Николашкино, Яковлево, Шарай, Татарская Тумбарла, Галкино, Потапово-Тумбарла, Богатый Ключ, Удмуртские Ташлы, Камыш, Пашкино.

Настоящим проектом предусматривается реконструкция ДНС-1 ЗАО "Алойл". Проектируемые сооружения объекта находятся, в административном отношении, на территории Удмуртско-Ташлинского сельского поселения, Бавлинского муниципального района Республики Татарстан, на земельных участках категории: земли сельскохозяйственного назначения (кад.№ 16:11:030504:678), далее земли с/х, и земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (кад.№№ 16:11:030504:75, 16:11:030504:193, 16:11:030504:358), далее земли промышленности, находящиеся в собственности ЗАО «Алойл». Ситуационный план расположения объекта представлен Графических приложениях 162.18.09.2021-ООС, Лист 1.

Ближайшими населенными пунктами, расположенными к территории проектных работ, являются: д. Богатый Ключ, с. Алексеевка и с. Удмуртские Ташлы, располагающиеся на землях Удмуртско-Ташлинского СП Бавлинского муниципального района Республики Татарстан. Расположение объекта относительно ближайших населенных пунктов представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Расстояния от участка строительства до ближайших населенных пунктов

н.п. Богатый ключ	н.п. Алексеевка	н.п. Удмуртские Ташлы
в 1950 м северо-восточнее	в 2100 м юго-восточнее	в 3250 м севернее

Согласно Таблицы 1, проектируемый объект находится на значительном удалении от близлежащих населенных пунктов.

Комплекс работ, связанных со строительством РВС-5000 м³, окажет определённое воздействие на окружающую природную среду.

Учитывая, что участки под строительство расположены на промышленной площадке и антропогенно-нарушенных ландшафтах, планируется минимальное воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

Отведенная под строительство территория не попадает в границы памятников природы регионального и местного значения и не входит в перечень особо охраняемых природных тер-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

риторий федерального значения.

Переходов через водные объекты проектом не предусмотрено, все площадочные сооружения и линейные коммуникации расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водотоков. Ближайший, к объекту проектирования, водотоком является река Сула, протекающая в 1 км западнее от площадки расположения ДНС-1.

Объекты проектирования располагаются за пределами зон санитарной охраны подземных источников, что в свою очередь, не накладывает ограничений на производство работ.

На территории производства проектных работ, редкие, включенные в Красную книгу виды и растительные сообщества не обнаружены.

Постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов животных не зафиксировано. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались.

Продолжительность работ по строительству объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» будет составлять:

по демонтажным работам – 37 дней (смен). Общее количество работающих – 7 человек.

по строительным работам (СМР) – 170 дней (смен). Общее количество работающих за весь период строительно-монтажных работ (СМР) – 32 человека.

Потребность в транспортной, строительно-монтажной технике и применяемых материалах в период производства работ, а также порядок, способы, сроки производства работ определены в разделах «Проект организации строительства» 162.18.09.2021-ПОС и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» 162.18.09.2021-ПОД.

Рабочий режим эксплуатации ДНС-1 ЗАО «Алойл»: ежедневно, круглосуточно. Работа персонала по обслуживанию производственного оборудования и диспетчерской службы организована посменно.

ДНС-1 является действующим предприятием со сложившейся структурой обслуживающего и управленческого персонала. Общая численность персонала, осуществляющего техническое и оперативное обслуживание существующего оборудования и установок ДНС-1 и месторождения, составляет 69 человек. При вводе в эксплуатацию объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м³.», с учётом расширения зон обслуживания, дополнительная численность рабочего и инженерно-технического персонала не требуется, обслуживание предусматривается существующим составом персонала.

1.1. Основные проектные решения

В связи с формированием 3-х суточного запаса нефти в рамках выполнения технических условий на подключения объекта нефтедобычи ЗАО «Алойл» к магистральному нефтепроводу «Бавлы-Куйбышев» на НПС «Бавлы» в данном проекте предусматривается реконструкция ДНС-1 ЗАО «Алойл».

Для реализации проектных решений выполняются следующие виды работ:

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

9

- новое строительство:
 - резервуара вертикального стального номинальным объёмом 5000 м³ (РВС-5000) с соответствующим обустройством.
 - конденсатосборника (в состав которого входит: расширительная камера, подземная емкость, надземная емкость, продувочная свеча);
 - технологических трубопроводов (нефтепровода, дренажного трубопровода, газопровода, водопровода);
 - эстакады под технологические трубопроводы;
 - подземной ёмкости ЕП-200 для сбора промлифня с каре-резервуара, с площадки факельного сепаратора (взамен существующей подземной ёмкости ЕП-25 для сбора промлифня с каре-резервуара);
 - трубопровода промливневой канализации;
 - кабельной эстакады;
 - внутривъездочного проезда;
 - подъездного пути к территории факела и конденсатосборника.

Проектом предусматривается:

- устройство трубного охладителя попутного нефтяного газа;
- освещение проектируемых сооружений и оборудования;
- прокладка кабельных линий освещения и силового оборудования;
- ограждение территории ДНС-1 с учётом расширения и факельной системы.
- демонтажные работы и работы по переносу некоторых существующих сооружений, которые препятствуют реализации строительства РВС-5000 м³:
 - подземной ёмкости ЕП-25 для сбора промлифня с каре-резервуара (замена на новую ЕП-200);
 - подземной дренажной ёмкости ЕП-80 с насосом НВ-Е-50/50;
 - факельной системы;
 - факельного сепаратора (ФС);
 - подземной ёмкости ЕП-8 для сбора конденсата с ФС;
 - насосных агрегатов ЦНСАнт 13-70 (2 шт.);
 - частичный демонтаж трубопроводов (водовода, промливневой канализации, дренажного трубопровода, газопровода, нефтепровода);
 - кабельной эстакады;
 - ограждения территории ДНС-1;
 - части внутреннего проезда;
 - подъездного пути к факелу.

1.2. Технология производства

Основные показатели объекта:

- объем поступающей нефтепромысловой эмульсии со скважин, ГЗУ и автоцистерн

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

10

- 900000 т/г с обводнённостью до 0,5 %;
- режим работы – непрерывный.

Режим работы и численность персонала

Режим работы на месторождении составляет 365 рабочих дней в году круглосуточно. Месторождение является действующим предприятием со сложившейся структурой обслуживающего и управленческого персонала. При увеличении существующих производственных мощностей, с учетом расширения зон обслуживания, дополнительная численность основного рабочего и инженерно-технического персонала для обслуживания оборудования на проектируемом объекте не требуется.

Основные технологические решения. Существующее положение.

Нефть

Водогазонефтяная эмульсия со скважин, ГЗУ и ДНС под давлением 0,3-0,35 МПа поступает через приемную гребенку в нефтегазосепаратор I ступени сепарации объемом 25 м³. На приемной гребенке установками дозированной подачи химреагентов в поток водогазонефтяной эмульсии подают следующие химреагенты: ингибитор коррозии, деэмульгатор. Процесс первичного разгазирования в нефтегазосепараторе НГС-25 №1 (НГС-25 № 2) осуществляется под давлением 0,3 МПа, далее эмульсия через блок фильтров ТС-ФБ 200-1,6 поступает в пластинчатый теплообменник для нагрева до 17 °С. Далее нагретая до 17 °С эмульсия поступает в сепаратор II ступени сепарации расположенный на высоте 12 м, процесс разгазирования осуществляется под давлением 0,02 МПа. Отсепарированная эмульсия затем поступает в резервуары № 2, № 3 объемом по 2000 м³ каждый, где осуществляется процесс разделения эмульсии на фазы «нефть-вода» методом гравитационного отстаивания.

Далее нефть с остаточной обводненностью 1 % существующим насосом внутренней перекачки ЦНСАнт 105-98 подается в путевой подогреватель ПП-1,6А, для нагрева до температуры 60 °С и далее в горизонтальные отстойники НГО-200.

При последовательном режиме работы горизонтальных отстойников для снижения концентрации хлористых солей, в нефть подается пресная вода в объеме до 10% от объема перекачиваемой нефти:

- на выходе с насоса внутренней перекачки ЦНСАнт 105-98 (на вход в НГО-200 № 1) через гидродинамический смеситель жидкости ГСЖ 200-1,6;
- на вход в НГО-200 № 2, через гидродинамический смеситель жидкости СПВ 200-1,6.

Источником пресной воды является водозаборная скважина № 3Э, откуда вода через буферную емкость насосом ЭЦВ 6-6,5-125 подается для нагрева в теплообменник и далее в гидродинамические смесители.

Нагретая до 60 °С нефть с добавленной пресной водой поступает в проектируемые нефтегазовые горизонтальные отстойники объемом 200 м³, где осуществляется процесс обессоливания и обезвоживания нефти до качества соответствующего ГОСТ Р 51858-2002 по данным параметрам. При последовательном режиме работы для увеличения времени смешения пресной воды с нефтью перед входом жидкости в НГО-200 № 2 предусмотрен технологический

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

11

трубопровод увеличенной длины (змеевик). Обессоленная и обезвоженная нефть из нефтегазовых горизонтальных отстойников поступает в технологический трубопровод на следующую стадию подготовки.

Подача реагента-деэмультгатора предусматривается после НГО-200 № 1 на вход НГО-200 № 2 дозировочной установкой УДЭ 1,6/1,0 при последовательном режиме работы.

Затем нефть проходит через гидродинамический смеситель, в котором происходит смешение с нейтрализатором сероводорода и меркаптанов РЕАТОН-12 для доведения показателя по содержанию серы до нормируемого значения согласно ГОСТ Р 51858-2002. Удельный расход нейтрализатора сероводорода и меркаптанов РЕАТОН-12 составляет до 300 г/т.

Далее нефть проходит через теплообменники для передачи тепловой энергии эмульсии, поступающей на II ступень сепарации и затем направляется на путевой подогреватель ПП-0,63 для нагрева, откуда далее поступает в концевую ступень сепарации (нефтегазовый сепаратор объемом 25 м³ расположенный на высоте 12 м) для доведения нефти до товарного качества соответствующего ГОСТ Р 51858-2002.

В трубопровод перед концевой ступенью сепарации одновременно с подачей нефти, осуществляется подача малосернистого попутного нефтяного газа под давлением 0,4 МПа. При контакте нефти с проходящим газом в процессе отдувки за счет разности парциальных давлений происходит массоперенос растворенного газа в нефти в газовую фазу, который смешивается с проходящим газом.

Отсепарированная до товарного качества нефть с концевой ступени сепарации поступает в резервуар товарной нефти № 1 объемом 2000 м³, откуда насосами внешней откачки ЦНСАнт-105-245 через коммерческий узел учета СИКН подается на ПСП «Бавлы» ЗАО «Алойл».

Контроль над технологическим процессом обезвоживания и обессоливания осуществляется каждые 2 часа отбором проб через пробоотборники.

При выводе технологических емкостей и резервуаров на время проведения плановых текущих ревизии, диагностики и т.д., в технологической схеме подготовки от входа на ДНС-1 до насосов внешней откачки предусмотрены различные варианты движения эмульсии и нефти, исключая нарушение режима подготовки товарной нефти.

Жидкость, привозимая на ДНС-1 после слива, подается в отстойник ОГН-П-25 для разделения на фазы «нефть-вода» методом гравитационного отстоя. Перед входом в ОГН-П-25 через смеситель в поток жидкости вводят пресную воду и реагент деэмультгатор. Разделившись на фазы нефть и вода, подаются в отдельные емкости объемом 8 м³, откуда нефть подается на приемную гребенку ДНС-1, а вода в отстойник ОГЖФ-80.

Аварийное опорожнение нефтегазовых горизонтальных отстойников НГО-200 предусматривается в резервуарный парк (РВС-2000 № 2, № 3) насосом ЦНСАнт 105-98.

Система «подрезки» некондиционной нефти для повторной подготовки предусматривается по двум вариантам:

- некондиционная нефть из отстойников НГО-200 направляется в РВС-2000 № 2, № 3 по трубопроводу через запорную арматуру № 112в, № 116в, № 118в, № 40н, 136н;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист
12

- некондиционная нефть из отстойников НГО-200 направляется в РВС-2000 № 2, № 3 по трубопроводу через запорную арматуру № 192н, № 196н, № 197н, № 198н, № 146н, № 84н, № 86н, № 95н, № 96н, № 110н, 137н.

Газ

Газ, с первой ступени сепарации пройдя осушку в вертикальном газовом сепараторе ГС-2 делиться на 2 направления:

- в единую газопроводную систему сбора попутного нефтяного газа ОАО Управление «Татнефтегазпереработка» по газопроводу ДНС-1 – ДНС10;

- на прием винтового газового компрессора (ГВК) для компримирования до давления 1,0 МПа, необходимого для штатной работы насосно-бустерной установки НБУ СИН 50.6.05, в которой происходит формирование водогазовой смеси, которая затем закачивается в пласт для повышения нефтеотдачи разрабатываемых продуктивных горизонтов.

Газ II и III ступеней сепарации, отстойника ОГЖФ-80 отводится на УУЛФ 8Д и далее поступает в систему сбора попутного нефтяного газа ОАО Управление «Татнефтегазпереработка». При остановке на профилактические работы ГВК или НБУ, объем газа, определенный для закачки в пласт, отводится в газопровод ТНГП.

Газ, выделившийся в резервуарах РВС-2000, отводится на УУЛФ 7Д и далее поступает в систему сбора попутного нефтяного газа ОАО Управление «Татнефтегазпереработка».

Газ, подаваемый с ДНС-461, частично используется в качестве топлива в путевом подогревателе для подогрева нефти.

Сточные воды

Источником сточных вод ДНС-1 являются:

- пластовые воды из РВС-2000, получаемые при первичном обезвоживании нефтепромысловой эмульсии, а также при окончательном обессоливании и обезвоживании товарной нефти с горизонтальных отстойников НГО-80, НГО-200;

- канализационные, утечки с сальников насосов и компрессора, атмосферные с бетонных площадок;

- после пропарки резервуаров, сосудов и насосов;

- стоки и дренажи из резервуаров, отстойников, фильтров, нефтехимлаборатории;

- со скважин после проведения технологических операций, откачиваемых насосами из емкостей;

Сточные воды из резервуара № 2 (№ 1, № 3) самотеком через фильтры поступают на насос насосно-бустерной установки НБУ СИН 50.6.05 (НБУ СИН61Б) или ЭЦН в шурфе, для закачки в систему ППД.

Физико-химический состав очищенной воды должен соответствовать показателям, регламентируемым «Положением о закачке нефтепромысловых сточных вод в нагнетательные скважины системы ППД ОАО «Татнефть» (РД 153-39.0-460-06).

Технологическая схема реконструкции.

Нефть, доведённая до товарного качества в соответствии ГОСТ Р 51858-2002 от конце-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

13

вой ступени сепарации НГС-25 самотёком, поступает в РВС-5000.

Далее накопленная товарная нефть из РВС-5000 насосами внешней откачки ЦНСАнт105-245 транспортируется через коммерческий узел учёта СИКН и подаётся на ПСП «Бавлы» ЗАО «Алойл».

Сточные воды из РВС-5000 самотеком поступают в ОГЖФ-80 для очистки и затем через фильтры поступают на насос насосно-бустерной установки НБУ СИН 50.6.05 (НБУ СИН61Б) или ЭЦН в шурфе, для закачки в систему ППД.

Газ, выделившийся в резервуарах РВС-2000, отводится на УУЛФ 7Д и далее поступает в систему сбора попутного нефтяного газа ОАО Управление «Татнефтегазпереработка».

В составе газопровода предусмотрен трубный охладитель попутного нефтяного газа (змеевик).

Для сбора и удаления конденсата из газопровода предусмотрен конденсатосборник. Утилизация конденсата с конденсатосборника производится в автоцистерну с дальнейшим вывозом на очистные сооружения ДНС-1.

Дренаж с РВС-5000 осуществляется в подземную емкость ЕП-80.

Проектируемые сооружения и оборудование

Состав сооружений, выбор оборудования и расположение технологических площадок определились на основании разработки технологической схемы и рационального распределения территории, с учетом:

•санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

•рационального размещения подземных и надземных инженерных сетей, обеспечения нормальных условий их ремонта и эксплуатации.

Ко всем технологическим площадкам предусматривается возможность подъезда для специализированных автотранспортных средств, пожарных и аварийных автомобилей.

Размещение проектируемых сооружений произведено по их функциональному и технологическому назначению с учетом взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

14

2. Характеристика природных условий и оценка современного состояния компонентов окружающей природной среды в зоне воздействия существующих и проектируемых объектов

2.1. Физико-географические условия района производства работ

Площадка проектируемых сооружений объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» расположена в границах Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» на территории Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского района, в 15 км юго-западнее г. Бавлы (районный центр).

В геолого-структурном отношении Алексеевское нефтяное месторождение приурочено к юго-восточному склону Южно-Татарского свода. В геоморфологическом отношении площадь Алексеевского месторождения занимает крайне восточную часть Бугульминского плато и расположена на водоразделе рек Кандыз и Ик.

Ближайшие населенные пункты, к территории проектируемого объекта: д. Богатый Ключ в 1,95 км северо-восточнее, с. Алексеевка в 2,1 км юго-восточнее и с. Удмуртские Ташлы в 3,25 км севернее.

Дорожная сеть представлена автодорогой с асфальтным покрытием – отпайкой на ДНС-1 ЗАО «Алойл» с автодорогами «г. Бавлы – н.п. Поповка».

Согласно физико-географическому районированию участок работ расположен в южной части Верхнесокско-Большекинельского возвышенно-равнинного района Бугульминско-Белебеевского возвышенно-равнинного округа, входящего в лесостепную провинцию Высокого Заволжья и представляет собой слабовсхолмленное плато, разрезанное речными долинами, балками, логами и оврагами. Лесная растительность имеет островной характер. Район приурочен к суб boreальной северной семигумидной ландшафтной зоне. Земли широко освоены в сельскохозяйственном отношении.

Территория района, вследствие хозяйственной освоенности, несет следы техногенных воздействий на окружающую местность, заключающихся в наличии сетей надземных и подземных инженерных коммуникаций, автодорог местного и федерального значения.

2.2. Климатические условия района производства работ

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» территория относится к климатическому району I-B.

Территория расположения объекта проектирования имеет благоприятные условия по показателю природно-климатических условий, а среднегодовые значения ее климатических параметров (по потенциалу загрязнения атмосферы по зонам) относятся к категории «низкий» и благоприятны для условий рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Район строительства относится к умеренному климатическому поясу. Территория характеризуется умеренно-континентальным климатом теплым летом (средняя месячная температура воздуха в июле +19,2 °C) и холодной зимой (средняя месячная температура воздуха в январе -11,9 °C). Для рассматриваемого района характерна большая продолжительность теплого периода и малая – холодного. В течение 7 месяцев, начиная с апреля по конец октября, сред-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

15

ние месячные температуры воздуха остаются положительными и в течение 5 месяцев, начиная с конца октября по апрель - отрицательными. Средняя годовая температура воздуха в районе положительная и составляет плюс 3,7 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет плюс 24,8 °С, средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного периода составляет минус 17,5 °С. Абсолютная максимальная температура воздуха составляет плюс 38 °С, а абсолютная минимальная температура воздуха – минус 47 °С. Относительная влажность воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход, противоположный годовому ходу температуры воздуха. Среднегодовое значение относительной влажности составляет 75 %.

Район характеризуется положительным радиационным балансом. Зимой преобладает рассеянная солнечная радиация, а летом – прямая.

Район получает за год 521,7 мм осадков. Месячный максимум чаще всего наблюдается в июне – 70,0 мм, минимум – в феврале – 22,3 мм. Сумма осадков за холодный период года (ноябрь-март) составляет – 147,5 мм, а за теплый период года (апрель-октябрь) – 374,2 мм.

Для рассматриваемого района характерен устойчивый снежный покров. Средняя дата появления снежного покрова наблюдается в середине ноября. Средняя дата схода (таяния) снежного покрова происходит в конце марта – первых числах апреля. Высота снежного покрова значительно колеблется из года в год. Средняя максимальная высота снежного покрова составляет – 40-43 см, максимальная – 75 см. Стоит отметить, что максимальные запасы снега приурочиваются к лесным массивам, долинам рек, оврагам и балкам, достигая в отдельных случаях до двух метров мощности. Такое неравномерное распределение снежного покрова ведет к различной глубине промерзания почвы. В лесу глубина промерзания обычно не превосходит 40 см, а на открытых водораздельных участках, лишенных снега, определяется в 130 см. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,68 м.

Ветровой режим территории определяется, барико-циркуляционными процессами, а также формой рельефа и характером подстилающей поверхности, и открытостью места. В течение всего года средняя месячная скорость ветра составляет 4,0 м/с.

В целом за год преобладают ветры юго-западного (22 %) и южного направления (21 %), несколько реже наблюдаются ветра западного направления (18 %). Наименьшей повторяемостью отличаются ветра юго-восточного, северо-западного, северного (9 %) и восточного, северо-восточного (5 %) направления. В летние месяцы (июль) преобладают ветра западного, северного и северо-западного направления, в зимние месяцы (январь) преобладают ветры южного и юго-западного направления. Повторяемость штилей в среднем 15 % в год. В летний период повторяемость штилей выше, чем в зимний и весенний сезон. Годовое распределение средней скорости ветра по градациям: преобладают ветры со скоростью 2 – 3 м/с, их повторяемость составляет 28,8 %. Повторяемость более сильных ветров уменьшается по мере увеличения их скорости.

Из неблагоприятных и опасных явлений погоды наиболее существенное влияние на условия хозяйственной деятельности оказывают: грозы, туманы, гололед.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

16

Грозы бывают в период с мая по сентябрь, с максимумом в июне и июле.

Туманы возможны в любое время года. Среднее число дней с туманами за год составляет 34. Из годового числа туманов 47 % приходится на теплый период и 53 % на холодный период. Продолжительность туманов значительна в холодное время года и мала в теплое.

Туманы, дымки и жидкие осадки при отрицательных температурах воздуха сопровождаются гололедно-изморозевыми отложениями.

Метеоданные (климатические условия) территории приведены в Приложении 2 по данным ближайшей действующей АМСГ Бугульма ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» письмо № 10/1265 от 17.05.2021 г.

Фоновое состояние атмосферного воздуха

Для характеристики состояния воздушного бассейна в районе Алексеевского нефтяного месторождения используется информация по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Удмуртские Ташлы, Богатый Ключ, Алексеевка, Верхняя Фоминовка, Поповка Бавлинского района Республики Татарстан (Приложение 2). Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории. Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе представлены в Таблице «Значение фоновых концентраций вредных веществ»:

Таблица – Значение фоновых концентраций вредных веществ

Фоновая концентрация, мг/м ³					
Взвешенные вещества	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Бенз(а)пирен
1	2	3	4	5	6
0.199	0.018	1.8	0.055	0.038	$1.5 \cdot 10^{-6}$

2.3. Геологическое строение. Гидрогеологические условия района производства работ

Алексеевское нефтяное месторождение в тектоническом отношении расположено в пределах юго-восточного склона Южно-Татарского свода, где по поверхности кристаллического фундамента на фоне общего погружения прослеживается ряд поднятий, объединяемых в Фоминовско-Кандызский блок. На севере блок отделен от Туймазинско-Бавлинского вала узким прогибом, заполненным осадками Бавлинской свиты. В современном структурном плане блок приобрел черты моноклинального склона, осложненного рядом структур III порядка, к которым приурочены залежи нефти. По кровле верхнефаменского подъяруса, турнейского яруса, бобриковского и тульского горизонтов структуры приобретают северо-западное простижение.

Геологическое строение района проектных работ обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. В геологическом строении месторождения принимают участие породы кристаллического фундамента, породы девонских, каменноугольных, пермских и четвертичных систем. Месторождение по характеру геологического строения относится к числу сложных, включает 54 залежи нефти в 8 стратиграфических объектах. На Алексеевском

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

17

месторождении нефтеносными являются отложения старооскольского, муллинского, пашийского данково-лебедянского горизонтов девона, заволжского, кизеловского, бобриковского и тульского горизонтов нижнего карбона.

Отложения, слагающие основание и активную зону проектируемых сооружений – элювиальные верхнепермские отложения, перекрытые с поверхности пролювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста.

С поверхности до изученной глубины 8,0–16,0 м геолого-литологическое строение в пределах территории представлено нижеследующим сводным инженерно-геологическим разрезом (сверху вниз) в Таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Сводный инженерно-геологический разрез (сверху вниз)

Геол. возр.	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
1	2	3	4	5
pdQ _{IV}	1	Почвенно-растительный слой. Отмечен повсеместно, залегая в интервалах глубин от 0,0 м до 0,5 м.	-	0,5
eP ₂	2	Глина верхнепермская, элювиальная, твердая, красновато-коричневая, легкая пылеватая, комковатая, трещиноватая, известковая, ненабухающая, медленно размокаемая, незасоленная, с прослойками песчаника и известняка. Отмечена повсеместно, залегая в интервалах глубин от 0,5 м до 1,5–2,8 м, от 10,1–10,6 м до 16,0 м.	1,0	5,9
eP ₂	3	Песчаник верхнепермский, элювиальный, мелкозернистый, красновато-коричневый, выветрелый до состояния песка, однородный, средней степени водонасыщения, рыхлый, сильноуплотненный, с прослойками известняка и глины. Отмечен повсеместно, залегая в интервалах глубин от 1,5–6,1 м до 2,7–10,6 м.	0,8	5,9

В целом геолого-литологическое строение изысканной территории характеризуется относительной выдержанностью грунтов по площади и глубине, однородностью их состава и однородностью состояния.

Согласно СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» интенсивность сейсмических воздействий (сейсмичность) для исследуемой территории принимается равной 6 баллам по шкале MSK-64 в соответствии с картой В общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015-В).

Грунты района расположения проектируемого объекта по сейсмическим свойствам в период строительства и эксплуатации сооружения относятся ко II и III категориям, согласно таблице 1 СП 14.13330.2014.

Гидрогеологические условия

Согласно, гидрогеологического районирования, участок проектируемых работ, в соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра, располагается в границах Камско-Вятского артезианского бассейна, представляющий собой фрагмент Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

18

Гидрогеологические условия Камско-Вятского артезианского бассейна определяются особенностями геологического и структурно - тектонического строения, характером рельефа и гидрографической сети, климатическими факторами, а также, что особенно важно для данного региона, хозяйственной деятельности человека. По условиям питания, движения и разгрузки подземных вод в вертикальном геологическом разрезе рассматриваемой территории выделяются три гидродинамические зоны:

1. Верхняя зона активного (свободного) водообмена включает гидрогеологические подразделения, приуроченные к четвертичным и пермским отложениям, до регионального водоупора, сложенного плотными гипсо-ангидритовыми и карбонатными породами и находится в полной зависимости от дренирующего влияния местной гидрографической сети, эрозионных врезов и абразионно-эрэзионных палеоврезов. К этой зоне приурочены пресные и слабоминерализованные сульфатно-гидрокарбонатных подземные воды хозяйственно-питьевого назначения;

2. Средняя зона замедленного водообмена приурочена к верхне- и среднекаменноугольным отложениям, вплоть до регионального водоупора- плотных глинистых и глинисто-карбонатных пород верейского горизонта среднего карбона. Зона характеризуется водами повышенной минерализации, которые могут использоваться при определенных условиях, в качестве минеральных питьевых лечебных и лечебно-столовых вод;

3. Нижняя зона затрудненного водообмена залегает ниже верейского горизонта и приурочена к башкирским, нижнекаменноугольным и девонским отложениям.

Водоносные горизонты и комплексы изучаемой территории приурочены к зоне активного водообмена, питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод, в пределах водоразделов также путем последовательных перетоков из вышележащих комплексов и горизонтов в нижележащие, в долинах рек – за счет последовательных восходящих потоков вод из нижележащих комплексов и горизонтов. Движение подземных потоков находится в полной зависимости от дренирующего влияния местной гидрографической сети.

С учётом особенностей геологического строения в верхней части разреза, где формируются ресурсы пресных вод, пригодных для питьевого водоснабжения и особо охраняемые, могут быть выделены следующие гидрогеологические подразделения (сверху-вниз):

Водоносный нижнеуржумский карбонатно-терригенный комплекс (P_2ur_1) распространён на большей части района проектных работ. Приурочен к уржумскому горизонту нижнетатарского подъяруса пермской системы. Распространен в Мелекесской депрессии повсеместно, и в пределах водоразделов рр. Степной Зай, Шешма, Кичуй, Ик, где залегает первым от поверхности. Водоносной является нижняя часть разреза свиты, представленная песчаниками, трещиноватыми мергелями, известняками, реже алевролитами песчанистыми. Водоупором для локально-водоносной свиты служат глины, залегающие в кровле верхнеказанского подъяруса мощностью до 3 м, что способствует водообмену подземных вод на участках «гидрогеологических окон». Водообильность свиты весьма неравномерна. Удельные дебиты скважин изменяются от 0,02 до 0,94 л/с. Участки с максимальной водообильностью приурочены к зонам повышенной трещиноватости пород и характеризуются удельными дебитами скважин 1,5 – 4,0 л/с.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

19

На междуречье удельные дебиты составляют 0,02 – 0,09 л/с. На локальных участках, где подземные воды приурочены к прослойям песчаников мелко-среднезернистых, дебиты родников увеличиваются до 7,5 – 13,3 л/с, редко до 20 л/с. На большей части территории распространены преимущественно весьма пресные гидрокарбонатные кальциево-магниевые воды с минерализацией 0,2 – 0,4 г/дм³. На участках взаимосвязи с водами подстилающих отложений и юго-западе территории, где нижняя часть разреза загипсована, отмечаются сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные магниево-кальциевые воды с минерализацией до 0,6 г/дм³. В случае загрязнения, в основном, на площадках нефтеразработок, состав подземных вод хлоридно-гидрокарбонатный, гидрокарбонатно-хлоридный, реже хлоридный со смешанным катионным составом, с минерализацией от 0,3 до 2,4 г/дм³, редко 15,8 г/дм³. Воды уржумской свиты используются для хозяйствственно-питьевых целей местным населением, одиночными скважинами, шахтными колодцами, родниками преимущественно на южной и северо-западной части рассматриваемой территории. В целом уржумский комплекс можно рассматривать как перспективный для организации централизованного водоснабжения.

Строительство проектируемых сооружений планируется провести над залеганием данного комплекса вод. На рассматриваемой территории располагается в междуречье р. Сула, там же где располагается ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл».

Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (Р₂кz₂) распространен на склонах долины р. Степной Зай, а также занимает наиболее низменную часть вдоль долины р. Сула. Подземные воды приурочены, в основном, к песчаникам среднезернистым, трещиноватым известнякам и мергелям. Комплекс на данной территории водообилен, что подтверждается многочисленными родниками с преобладающим расходом 1 – 3,5 л/с. Воды комплекса весьма разнообразны по химическому составу и величине минерализации. Наиболее распространены пресные воды с минерализацией 0,2 – 0,5 г/л, гидрокарбонатные преимущественно кальциевые, формирование которых обусловлено интенсивной инфильтрацией атмосферных осадков. Питание вод комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет подтока вод из нижележащих водоносных горизонтов. Разгрузка вод происходит в нижележащие водоносные горизонты через локальные трещиноватые зоны. Подземные воды комплекса используются ограниченно для хозяйствственно-питьевого водоснабжения. В районе проектируемых работ воды верхнеказанского карбонатно-терригенного комплекса являются основным источником питьевой воды, что стоит учитывать в ходе строительных работ. Намечаемой деятельностью данный комплекс затронут не будет.

Оценка защищенности подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимаются условия, препятствующие проникновению с поверхности веществ и химических соединений, не свойственных подземным водам в естественных условиях – глубина залегания подземных вод и перекрытость их слабопроницаемыми отложениями (В. М. Гольдберг, С. Газда), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли.

Условия защищенности подземных вод изучаются в связи с проектированием и разме-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

20

щением промышленных, сельскохозяйственных и других объектов, влияющих на подземные воды, а также с разработкой и обоснованием водоохраных мероприятий по защите подземных вод и водозаборов от загрязнения.

Защищенность грунтовых вод зависит от природных, техногенных и физико-химических факторов. К природным факторам относятся:

- наличие слабопроницаемых пород в разрезе зоны аэрации;
- глубина залегания первого от поверхности водоносного горизонта;
- мощность, литология и фильтрационные свойства пород, перекрывающих подземные воды;
- поглощающие свойства пород зоны аэрации;
- соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов.

К техногенным факторам относятся производство и производственные процессы в результате деятельности, которых по тем или иным причинам, происходит загрязнение поверхности земли загрязняющими веществами.

К физико-химическим факторам относятся специфические загрязняющие вещества: их миграционная способность, сорбируемость, время распада, взаимодействие с вмещающими породами и подземными водами.

Защищенность подземных вод можно охарактеризовать качественно и количественно. В первом случае в основном рассматривают только природные факторы защищенности, важнейшим из которых является толщина слабопроницаемых отложений (глин, суглинков, супесей и др.), во втором – природные и техногенные.

По СанПиН 2.1.4.1110-02 выделяются три категории защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности:

- "Незащищенные" – подземные воды первых от поверхности земли безнапорных гидрогеологических подразделений, получающих питание на площади их распространения;
- "Условно-защищенные" – напорные и безнапорные межпластовые воды, получающие в естественных условиях питание из вышележащих незащищенных гидрогеологических подразделений через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из поверхностных водных объектов путем непосредственной гидравлической связи;
- "Защищенные" – напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах потенциального очага загрязнения сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных гидрогеологических подразделений.

Гидрогеологические условия территории на момент изысканий (17 июня 2021 года) до изученной глубины 8,0–16,0 м (основание и активная зона проектируемых сооружений) характеризуются отсутствием подземных вод.

Согласно карте-схеме природной защищенности подземных вод на территории, отведенной под строительство сооружений объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000», грунтовые воды относятся к категории "Защищенные", "Незащищенные" – воды, распространённые вдоль долины реки Сула.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

21

На большей части территории подземные воды достаточно защищены от загрязнения с поверхности слабопроницаемыми отложениями (глины). Исключение составляют долины водотоков и овражно-балочная сеть. Здесь наблюдается тесная взаимосвязь поверхностных и подземных вод, мощность зоны аэрации и слабопроницаемых отложений в ней минимальная и не может служить надёжным экраном от проникновения загрязнения.

Согласно п. 8.1.5 и приложения И части II СП 11-105-97 проектируемый объект по наличию процесса подтопления расположен в потенциально подтопляемой области, где подтопление может развиваться по схеме II, так как сложен слабопроницаемыми грунтами (глины), способствующими накоплению инфильтрационных поверхностных (атмосферных) и техногенных (из водонесущих коммуникаций) вод. К таким областям относятся площадка проектируемых сооружений на площадке ДНС-1, характеризующиеся отсутствием подземных вод до изученной глубины 8,0–16,0 м.

По условиям развития процесса подтопления проектируемый объект расположен в районе (II-Б1) потенциально подтопляемом в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная застройка с комплексом сооружений с «мокрым» технологическим процессом). По времени развития процесса такие объекты расположены на участке (II-Б1-1, 2...) с медленным повышением уровня грунтовых вод.

Таким образом, проектируемая площадка реконструкции ДНС-1 ЗАО «Алойл» расположена на участках с достаточно защищенными подземными водами. При проведении строительных работ загрязнение грунтовых вод не прогнозируется. В процессе эксплуатации сброс сточных вод на поверхность не планируется.

2.4. Геоморфология и рельеф территории района производства работ

В геоморфологическом отношении площадь Алексеевского месторождения занимает крайне восточную часть Бугульминского плато и расположена на водоразделе рек Кандыз и Ик.

В рельефе района отчетливо выражены три основные морфогенетические формы: более приподнятая часть Бугульминского плато, склоновые формы и пониженные равнинные территории, приуроченные к долинам рек. Возвышенные части представляют относительно ровную поверхность. По району преобладают средние абсолютные высоты от 240 до 280 м. Высшие отметки достигают 326-365 м. Средний уклон бассейнов малых рек 80 – 130 мин. Современные процессы экзогеодинамики протекают слабо, овражная сеть благодаря развитию устойчивых к размыву известняков и доломитов перми выражена очень слабо. Преобладающие значения густоты овражной сети по району 0,03 – 0,1 км/км², максимальное значение – 3,0 км/км². Значительное место занимает плоскостной смыв и комплекс гравитационных процессов, усложняющий рельеф только на круtyх и обнаженных склонах поднятия. Преобладающие значения густоты балочной сети меняются по району от 0,3 до 0,8 км/км², максимальное значение – 5,1 км/км². Слоны Бавлинского поднятия образуют множество обнажений. Глубина эрозионного расчленения очень значительна и составляет 200 – 250 м.

Рельеф площадки ровный, усложненный техногенными формами рельефа в виде промысловых дорог, защитных обваловок РВС, газового факела. Абсолютные отметки поверхно-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

22

сти в пределах рассматриваемой площадки изысканий колеблются от 285.02 до 287.12 м БС.

Опасные природные процессы района производства работ

Отмечается интенсивное проявление эрозионных процессов, характерное для нефте-добывающих районов. Это обусловлено, как геологическим строением территории, значительной долей малосвязанных карбонатных черноземов и почв легкого механического состава, так и высокой распаханностью ее. На территории района проявляются водная и ветровая эрозия в слабой и средней степени. Подвержено действию водной эрозии 20,4 % земель, в том числе, 4,9 % – сильно, 3,5 % – средне и 12 % – слабо.

В целом, на территории южного склона Южно-Татарского свода наблюдаются площади очень слабой интенсивности развития карстово-суффозионных процессов. Карстообразование на территории строительства не наблюдается.

Территория Татарстана расположена в восточной части Русской плиты Восточно-Европейской платформы и характеризуется относительно невысокой сейсмической активностью. Современные землетрясения в основном связаны с зоной Прикамского разлома.

Сейсмичность района проектных работ оценивается 6 баллами по карте общего сейсмического районирования территории РФ (Европейская часть) – ОСР-97-В п.1.3 СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах».

2.5. Гидрологическая характеристика района производства работ

Гидографическая сеть района – составная часть бассейна реки Ик с ее левым притоком рекой Кандыз (с левыми притоками – реками более мелкого порядка р.р. Сула, Куйелга, Иркуль и др.). Густота речной сети по району составляет 0,37 км/км². Модули годового стока рек обычно колеблются от 3 до 5 л/с*км². На Бугульминской возвышенности местами эти значения превышаются.

Согласно гидрологическому районированию, территория расположения объекта проектирования относится к V району – Зай-Челнинское Закамье (подрайон Va – Заинское Закамье), который характеризуется небольшими среднегодовым, меженным и подземным стоком и полным отсутствием зональности в наступлении фаз водного режима по всему подрайону. Для рек подрайона характерно снеговое питание, особенность которого проявляется в высоком весеннем половодье с заполнением поймы, низкой летне-осенней меженью с редкими отдельными паводками и устойчивой зимней меженью. Основная масса годового стока (60 – 80 %) приходится на весенне-половодье. Отток воды из рек в летнее время превышает её поступление. К особенностям второго подрайона можно отнести повышенную величину среднегодового стока, среднюю величину меженного стока, довольно высокую внутригодовую зарегулированность, наличие хорошо выраженной зональности во времени наступления основных фаз водного режима. Питание рек преимущественно родниковое и за счет атмосферных осадков. В засушливые годы многие речки мелеют.

Более половины рек рассматриваемой территории представлены малыми и пересыхающими. Характеристика речной сети по району представлена в Таблице 2.5.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

23

Таблица 2.5 – Протяженность рек и густота речной сети района намечаемой деятельности

Район	Расходы воды, м ³ /с				Общая протяженность рек, км	Густота речной сети		
	Менее 0,01 и пересыхающие		Более 1,0					
	км	%	км	%				
Бавлинский	331	45	196	26	730	0,37		

Ближайшим водным объектом к территории реконструкции ДНС-1 ЗАО «Алойл» является река Сула (приток р. Кандыз), протекающая в 1000 м западнее границы площадки ДНС-1. Непосредственно на участке проведения проектных работ водные объекты отсутствуют.

Меженный уровень уреза воды в р. Сула, на данном участке, составляет 194,1 м БС. Абсолютные отметки территории расположения проектируемых сооружений объекта составляют 285,0 - 286,0 м БС.

Горизонт высоких вод (ГВВ) определен по косвенным признакам высоких вод (следам горизонта высокой воды на деревьях, наносам мусора и валежника на берегах водотока, оставленному при подъёме воды). Уровни высоких вод половодья 1% обеспеченности на малых водотоках, к которым относится река Сула, в районе реконструкции составляют 1,1-1,5 м от уровня воды в межень. И для р. Сула составляют – 195,6 м БС.

Таким образом, прогнозируемые минимальные разницы абсолютных отметок территории расположения проектируемого объекта, с уровнями высоких вод половодья составляют:

- превышение территории строительства над уровнем ГВВ 1% реки Сула – 89,4-90,4 м.

Ввиду достаточно большой удаленности площадки строительства и трасс линейных коммуникаций от русла реки Сула (на расстояние около 1000 м) и разности высот (более 80 м) риски затопления проектируемых объектов Алексеевского нефтяного месторождения паводковыми водами (1% обеспеченности) отсутствуют.

✓ Река Сула.

Левый приток реки Кандыз (бассейн реки Ик), имеет 10 небольших маловодных притоков. Длина водотока – 34 км, площадь водосбора – 211 км². Водосбор расположен в Бавлинском районе Республики Татарстан и в Северном районе Оренбургской области. Река Сула берет начало в 0,6 км к югу от дер. Игнашкино Северного района Оренбургской области. Впадает в реку Кандыз в 14 км от устья. Река Сула в северо-западной части месторождения течет с запада на восток, затем в центральной части резко меняет направление течения и поворачивает на юг. Водосбор – невысокая поверхность, сравнительно спокойная, слаборасчлененная сетью оврагов и балок. Долина реки имеет слабовыраженную асимметричность. Русло реки извилистое, неразветвленное. Питание реки смешанное, преимущественно снеговое. Вода в реке гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая.

2.6. Характеристика почв района производства работ

Почва является одним из важнейших компонентов геосистем и биосферы. Ее основной функцией является то, что она представляет собой экотоп организмов: растений, животных, микроорганизмов. Знание свойств и особенностей этого компонента позволяет решать такие проблемы, как сохранение сбалансированных природных связей и обеспечение человечества

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

24

продуктами питания. Кроме того, являясь мощным природным фильтром, почва прямо или косвенно определяет чистоту окружающей среды: подземных и поверхностных вод, атмосфера, продукция растениеводства и животноводства. Важная роль почвы в циклических процессах обмена веществом и энергией между литосферой, атмосферой, гидросферой и биотой определяет ее главное экологическое и природоохранное значение.

Учитывая, что формирование большинства типов почв занимает многие тысячелетия, они рассматриваются как практически невозобновимый природный ресурс, охрана которого от деградации является важнейшим условием устойчивости биосферы.

В ландшафтном отношении район работы находится в пределах суб boreальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной подзоны, Бугульминского возвышенного ландшафтного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами и Закамско-западножскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами, на востоке с Заволжскими вязово-дубовыми лесами, липово-дубовыми лесами и участками типчаковых степей.

Для почвенного покрова Бугульминского возвышенного ландшафтного района характерно наибольшее распространение черноземов: выщелоченных и типичных. В почвах содержится в основном 7,7 % гумуса. Запасы гумуса в слое почв 0-50 см варьируют в пределах района от 141 до 355 т/га. Распахано до 47 % территории. На распаханных площадях развивается почвенный смыг. Так, слабо смытые почвы составляют почти 10 %, среднесмытые – 2,7 %.

Структура почвенного покрова Бугульминского ландшафтного района.

Почвы	Площадь	
	км ²	%
1	2	3
Дерново-подзолистые	3,28	0,1
Дерново-карбонатные типичные	26,20	0,6
Дерново-карбонатные выщелоченные и оподзоленные	97,97	2,2
Светло-серые лесные	9,46	0,2
Серые лесные	113,89	2,6
Темно-серые лесные	35,24	0,8
Черноземы оподзоленные	52,14	1,2
Черноземы выщелоченные	2129,05	48,3
Черноземы типичные	1650,54	37,4
Лугово-черноземные	7,14	0,2
Аллювиальные дерново-насыщенные	282,25	6,4

В ходе проведенных почвенных исследований, согласно почвенной карте на территории проектных работ, на участке определен тип почвы, который относится к типичным черноземам. Мощность гумусового слоя составила 50 см. По мощности гумусового профиля определяются как среднемощные.

Содержание гумуса в черноземах типичных достигает 6-12%. Падение его содержания вниз по профилю происходит равномерно и постепенно. Реакция почв близка к нейтральной (рН 6,5-7,5), в карбонатных горизонтах слабощелочная.

Полученные данные почвенного обследования и инструментального контроля содержания гумуса в отдельных горизонтах почвенного профиля свидетельствуют, о достаточном пло-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

25

дородии почв на всю глубину плодородного слоя: содержание гумуса составляет от 4,6% в верхнем слое почвы, с понижением в средней и нижней частях профиля до 2,1%.

Согласно результатам агрохимического анализа с глубины 0,5-0,7 м, содержание гумуса в слое составляет менее 1,0% (0,4%), что обуславливает границу плодородного слоя на уровне 50 см, снятие и сохранение грунтов с глубины ниже данных отметок нецелесообразно.

В соответствии с п. 2.1 ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», массовая доля гумуса в плодородном слое почвы для лесостепной зоны должна быть более 2% (в потенциально плодородном слое – 1-2%). В связи с полученными данными о превышении требуемого показателя, рекомендуемая норма снятия плодородного слоя почвы определяется в размере полной глубины до нижней границы плодородного слоя почвы («Почловедение с основами геологии» / Ковриго В.П. и др., М., Колос, 2000 г.).

Проектируемый объект располагается на землях промышленности с преимущественным распространением насыпных грунтов и черноземов типичных (земли с/х назначения, которые в свою очередь претерпели изменение в связи с хозяйственной освоенностью – территории ранее распаханных земельных угодий, которые техногенно-нарушенная и техногенно-загруженная площадными и линейными объектами).

По результатам (согласно ИЭИ) визуальной оценки почвенного покрова и дешифровочным признакам нарушения, загрязнения и засоления почв установлено, что территория благоустроенная, находится в удовлетворительном состоянии.

По результатам почвенного обследования, нарушения, загрязнения и засоление почв не обнаружено, и территория изысканий находится в удовлетворительном состоянии.

Оценка современной геэкологической обстановки в зоне влияния проектируемого объекта показала, что, в целом, территория характеризуется низкими концентрациями поллютантов в почвах, что свидетельствует об отсутствии загрязнений почвенного покрова.

Почво-грунты участка по химическим показателям отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21. Строительство может проводиться без ограничения по фактору загрязнения. Для участков с допустимой степенью загрязнения грунты могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Лабораторные исследования показали, что почвы в границах участка строительства объекта «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл». РВС-5000 м³» согласно СанПиН 1.2.3685-21 соответствуют категории «чистой».

На основании наблюдений (согласно ИЭИ) можно заключить:

- в границах существующей промплощадки ДНС-1 ЗАО «Алойл» плодородный почвенно-растительный слой отсутствует, преобладают техногенно-нарушенные (насыпные) грунты;
- на остальной территории площадки проектируемых сооружений, не занятой производственными объектами, преобладают подтипы почв: черноземы типичные.
- территория намечаемой деятельности, представлена в основном землями промыш-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

26

ленности.

Анализ данных мониторинга почвогрунтов за 2019-2020 гг., проведенного на Алексеевском месторождении в районе проектируемого объекта показал, что во всех отобранных пробах содержание загрязняющих веществ и нефтепродуктов не превышает ПДК. Влияние разработки объектов нефтедобычи на загрязнение почв минимально.

2.7. Растительный покров района производства работ

В соответствии с ботанико-географическим районированием европейской части России, территория относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евроазиатской степной области.

В прошлом, растительный покров территории представлял типичную лесостепь. В настоящее время район проведения работ сильно окультурен с сельскохозяйственной освоенностью более 76 %. Большие массивы пашни и других сельскохозяйственных угодий возникли за счет сведения лесов и естественной растительности. Поэтому леса и степные территории в пределах района сохранились лишь небольшими участками.

Естественная растительность в районе проектных работ присутствует лишь в виде сорной растительности, так как территория подлежит сельскохозяйственному освоению.

Проектируемый объект не затрагивают земли гослесфонда. Земли, отводимые под строительство, по большей части являются антропогенно нарушенными.

Площадка реконструкции ДНС-1 и трассы линейных коммуникаций не затрагивают участки с древесной растительностью. Вырубка древесно-кустарниковой растительности не планируется. Изменения видового состава и численности представителей флоры на всей территории строительства проектируемого объекта ЗАО «Алойл» не прогнозируется.

На территории проектных работ преимущественное распространение получили насыпные грунты и агрогенно-нарушенные (черноземы типичные, суглинистые, среднегумусные, среднемощные).

На территории, подлежащей отводу, редкие виды и растительные сообщества, включенные в Красные книги Республики Татарстан и Российской Федерации не обнаружены. Редкие и лекарственные виды растений здесь отсутствуют.

Строительство не затрагивает территории государственных заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительность будет незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану.

2.8. Животный мир района производства работ

Рассматриваемая территория входит в лесостепную зону. На данной территории обитают как типично таежные животные (лось, куница, глухарь, заяц-беляк), так и степные виды (заяц-русак, европейский байбак, серая куропатка и др.). Здесь обитают также такие виды животных, как кабан, бобр, лисица, волк, барсук и др. В целом рассматриваемый регион относится к лесостепному центрально-восточному фаунистическому участку. Он простирается от ле-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

27

вобережья Камы и Волги до Бугульминско-Белебеевской возвышенности и представляет собой типичное лесостепье.

Для территории характерна фауна открытых пространств – лугово-степной комплекс.

В целом в районе строительства объекта сложилась фауна, свойственная экосистемам с относительно небогатым видовым составом животных (за исключением птиц), испытывающих существенное негативное воздействие, что характерно для урбанизированных территорий.

Анализ качественного состава видового разнообразия животных показал отсутствие постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались т.е. какого-либо отрицательного воздействия на местные перемещения крупных наземных животных (копытные, хищные) не усматривается. На территории расположения объекта видов животных, занесенных в Красные Книги Республики Татарстан и Российской Федерации, отмечены не были. В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта видовой состав животного мира не будет претерпевать каких-либо значимых изменений ввиду освоенности территории.

2.9. Экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности

Экологические ограничения устанавливаются в целях предотвращения необратимых последствий реализации намечаемой хозяйственной деятельности для окружающей природной среды. Способность окружающей среды переносить техногенные нагрузки без необратимых последствий базируется на природно-климатических условиях района, на устойчивости ландшафтов, наличием в зоне хозяйственной деятельности особо охраняемых природных территорий (ООПТ), существующим характером природопользования.

2.9.1. Особо охраняемые природные территории

К особо охраняемым территориям относятся заповедники, природные национальные парки, заказники, памятники природы и другие охраняемые природные территории. Наиболее широко распространенной формой охраняемых природных территорий являются заказники (охотничьи, ботанические, ихтиологические, гидрологические, комплексные ландшафтные и рекреационные).

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение. Территории государственных природных заповедников и национальных парков относятся к особо охраняемым природным территориям федерального значения. Территории государственных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов могут быть отнесены либо к особо охраняемым природным территориям федерального значения, либо к особо охраняемым природным территориям регионального значения. Природные парки являются особо охраняемыми территориями регионального значения. Лечебно-оздоровительные местности и курорты могут объявляться особо охраняемыми природными территориями местного значения.

Особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения определяются соответственно Правительством Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

28

местного значения определяются в порядке, установленном законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

С целью охраны типичных и уникальных эталонов природы, для сохранения генетического фонда биоты, условий существования редких видов флоры и фауны, поддержания экологического равновесия в Бавлинском районе Республики Татарстан организована сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различного уровня.

В соответствии с Государственным реестром особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан, утвержденным постановлением Кабинета Министров РТ от 24.07.2009г. № 520 (с изменениями на 5 февраля 2020 года), на территории Бавлинского района расположены следующие особо охраняемые природные объекты: р.Ик, р. Дымка, Салиховская Гора.

Все вышеперечисленные ООПТ находятся в республиканском подчинении. Расположение ближайших охраняемых природных территорий регионального значения к участку строительства приведено в Таблице 2.9.1.

Таблица 2.9.1 – Расположение ООПТ регионального значения относительно объекта проектирования

Охраняемый природный объект	Статус	Расположение
река Дымка	гидрологический памятник природы	в 16 км к северо-западу
река Ик	гидрологический памятник природы	в 15,5 км к востоку
Салиховская гора	памятник природы	в 18 км к юго-востоку

Река Ик (левый приток р. Кама) – памятник природы, регионального значения, утвержден постановлением СМ ТАССР от 10.01.78 г. № 25. Река протекает по Бавлинскому, Ютазинскому, Бугульминскому, Азнакаевскому, Муслюмовскому, Актанышскому, Сармановскому, Мензелинскому районам. Исток реки в Бижбулякском районе РБ, устье у с. Бикбулово Мензелинского района РТ. Относительно Алексеевского месторождения р. Ик протекает восточнее в 7 км. Длина реки 462 км (в пределах РТ 134 км). Площадь водосбора 14990 км². Ширина реки в нижнем течении до 80 м, глубина 0,5 – 3,0 м. Средний многолетний слой годового стока 97-140 мм. Слой стока половодья 50-70 мм. Расход межени в устье 25 м³/с. Река Ик принимает 96 притоков (38 в РТ). Река многоводна. Имеет хозяйственное и культурно-бытовое значение. Меры охраны: соблюдение режима особой охраны территории памятника природы. Ограничение сброса сточных вод промпредприятий, соблюдение требований «Положения о водоохраных зонах (полосах) рек, озер и водохранилищ в Республике Татарстан».

Река Дымка (левый приток р. Ик) – памятник природы, регионального значения, утвержден постановлением СМ ТАССР от 10 01.78 г. № 25. Река протекает по Бугульминскому, Бавлинскому, Ютазинскому районам и Оренбургской области. Исток реки в 1 км к западу от с. Ремчугово Оренбургской области, устье ниже города Октябрьский. Относительно Алексеевского месторождения река протекает севернее в 24 км. Длина реки 90 км. Площадь водосбора 1151 км². Ширина реки, глубина, скорость течения незначительны. Средний многолетний слой годового стока 115 мм. Слой стока половодья 70 - 80 мм. Расход межени в устье 1,8 м³/с. Дымка принимает 28 притоков. Река маловодна. Имеет хозяйственное значение. Меры охраны: соблюдение

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

29

режима особой охраны территории памятника природы. Соблюдение требований «Положения о водоохранных зонах (полосах) рек, озер и водохранилищ в Республике Татарстан».

Салиховская гора – памятник природы регионального значения, утвержден постановлением СМ ТАССР от 24.04.89 г. № 167. Расположен в 4 км на северо-восток от с.Салихово Бавлинского района. Относительно Алексеевского месторождения Салиховская гора находится южнее в 7 км. Площадь памятника природы 30 га. Известняковый склон протяженностью 3 км, где располагаются ценозы каменистой степи с редкими степными растениями: катран татарский, вайда ребристая, копеечник крупноцветковый. Всего обнаружено более 225 видов высших сосудистых растений, из них 72 вида включены в Красную книгу РТ. К редким видам чешуекрылых, обитающих на территории, относятся: пестроглазка, Галатея Мелеагр. Имеет научное значение, которое определяется высокой концентрацией редких видов растений и животных на небольшой площади. Меры охраны: запрет выпаса скота, добычи камня.

Проектируемый объект не затрагивает ООПТ регионального и местного значения Республики Татарстан. Государственные природные зоологические (охотничьи) заказники регионального значения на участке работ отсутствуют (Приложение 4,5).

В Республике Татарстан имеются 2 ООПТ федерального значения: ФГУ «Национальный парк «Нижняя Кама» и «Волго-Камский государственный природный биосферный заповедник». Расстояние до федеральных ООПТ составляет более 100 км от границы проектируемого объекта, ближайшая ООПТ – Национальный парк «Нижняя Кама», расположена в 170 км к северо-западу от проектируемого объекта. Таким образом, проектируемый объект реконструкции, не попадают в границы ООПТ федерального значения, т.е. ООПТ не подвергаются какому-либо воздействию от проектируемого объекта.

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов и экологии РФ, в районе реализации намечаемой деятельности, особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют (Приложение 6).

Животные и растения, включенные в Красные книги Республики Татарстан и РФ, виды-эндемики и виды, имеющие хозяйственно-промышленное значение, а также редкие растительные сообщества, на участках намечаемого строительства, отсутствуют. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы не наблюдались. Участок строительства не затрагивает территории заповедников, заказников.

На участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения. Территория ООПТ намечаемой деятельностью не затрагивается, режим охраны ООПТ не нарушается.

2.9.2. Объекты культурного наследия

В связи с удаленностью Бавлинского муниципального района РТ от научных центров отмечается относительно слабая археологическая изученность района.

Бавлинский район относится к категории районов, в котором объекты культурного наследия не состоят на госохране.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

30

В Таблице 2.9.2 представлен список объектов с признаками культурного наследия Бавлинского района РТ.

Таблица 2.9.2 – Объекты с признаками культурного наследия Бавлинского района

Наименование памятника	Культурная принадлежность или датировка	Местонахождение
Памятники археологии:		
Бавлинская (у фермы) стоянка I	Ср.	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 0,2 км к юго-востоку от фермы № 1
Бавлинская (у фермы) стоянка II	Ср.	Совхоз «Бавлинский», поселок. У фермы № 1
Бавлинская (у фермы) стоянка IV	Ср.	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 1,5 км к северо-западу от поселка
Совхоз-Бавлинские курганы	?	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 0,5 км к северу от поселка
Совхоз-Бавлинский курган II	?	Совхоз «Бавлинский», поселок. В 2 км к северу от поселка
Памятники архитектуры:		
Дом культуры	1953-1956 гг.	г. Бавлы
Богородицкая церковь	1821 г.	дер. Лукинка
Мечеть	конец XIX в.	с. Новые Шалты
Троицкая церковь	1860-1864 гг.	дер. Ивановка
Храм Покрова Пресвятой Богородицы	1846 г.	с. Крым-Сарай
Здание земской школы	конец XIX в.	с. Алексеевка

В ходе обследования территории (согласно ИЭИ) производства строительных работ по проектируемому объекту зарегистрированных земель историко-культурного назначения, зоны охраны недвижимых культурных и исторических ценностей, недвижимые культурные и исторические ценности, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия не выявлены. Вероятность обнаружения в ходе работ памятников истории и культуры низкая. (Приложение 7).

В случае выявления памятников истории и культуры в процессе проведения строительных работ (статья 37 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации») необходимо пристановить работы и проинформировать об этом Министерство культуры и общественных связей Республики Татарстан.

2.9.3. Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков и водоемов

Ближайшим водным объектом к территории «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» является река Сула (приток р. Кандыз), протекающая в 1 км западнее от границ объекта проектирования.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015 г.) ширина водоохраных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

- до 10 км - 50 м;
- от 10 до 50 км - 100 м;
- от 50 км и более - 200 м.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

31

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев радиус водоохранной зоны устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного или нулевого уклона,
- 40 м для уклона до трех градусов,
- 50 м для уклона три и более градуса.

Ширина водоохранной зоны для ближайшего водного объекта к участку проектных работ представлена в Таблице «Гидрографические сведения и ширина водоохранной зоны водотока в районе расположения объекта проектирования».

Таблица – Гидрографические сведения и ширина водоохранной зоны водотока в районе расположения объекта проектирования

Водоток	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км ²	Ближайшее расстояние до проектируемого объекта	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
1	2	3	4	5	6
р. Сула → р. Кандыз → р. Ик	34	211	1000 м	100	50

В границах водоохранной зоны запрещается:

- 1) использование сточных вод для удобрения почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос запрещается:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Проектом не предусматривается пересечение водных объектов. Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы затрагиваться не будут, это в свою очередь не накладывает ограничений на производство работ.

Согласно экологическим изысканиям, урез воды реки Сула на участке наибольшего сближения с проектируемым объектом составляет 194,1 м БС. Абсолютные отметки проектируемой площадки составляют 285,0 - 286,0 м БС.

Горизонт высоких вод (ГВВ) определен по косвенным признакам высоких вод (следам горизонта высокой воды на деревьях, наносам мусора и валежника на берегах водотока,

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

32

оставленному при подъёме воды). Уровни высоких вод половодья 1% обеспеченности на малых водотоках, к которым относится река Сула, в районе проектных работ составляют 1,1-1,5 м от уровня воды в межень. И для р. Сула составляют – 195,6 м БС.

В виду достаточно большой удаленности площадки строительства от русла реки Сула (на расстояние около 1000 м) и разности высот (более 80 м) риски затопления проектируемого объекта паводковыми водами (1% обеспеченности) отсутствуют.

2.9.4. Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», вокруг источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта должна быть организована зона санитарной охраны в составе трех поясов.

Учитывая распространение на большей части рассматриваемой территории условно защищенных подземных вод, граница I пояса зоны санитарной охраны для подземных источников водоснабжения устанавливается на расстоянии не менее 50 м от водозабора.

Согласно письму Исполнительного комитета Удмуртско-Ташлинского сельского поселения Бавлинского района РТ (№ 54 от 03.09.2021 г.) на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта источники водоснабжения, поверхностные и подземные водозаборы, их зоны санитарной охраны отсутствуют (Приложение 10).

Информация о родниках и размерах поясов зоны санитарной охраны родников в районе проектных работ по объекту «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» приведена в Графическом приложении 162.18.09.2021-ООС, Лист 1.

Проектируемые сооружения не затрагивают I и II зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения территории. Проектируемые сооружения планируется размещать с учетом соблюдения режима поясов зон санитарной охраны подземных водозаборов, тем самым исключает вредное воздействие на них.

2.9.5. Санитарно-защитная полигонов твердых бытовых отходов и скотомогильников

По данным ГБУ «Бавлинское РГВО» (Приложение 11) в зоне строительства проектируемого объекта и в радиусе 1000 м места захоронения животных (скотомогильники, биотермические ямы), в том числе сибириязвенные, отсутствуют.

2.10. Месторождения полезных ископаемых в районе проведения проектных работ

Участок проектных работ по объекту «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» находится в пределах границ Алексеевского нефтяного месторождения, предоставленного в пользование ЗАО «Алойл» (Приложение 1). Под участком предстоящей застройки месторождения общераспространенных полезных ископаемых РТ (Приложение 9), отсутствуют.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ООС

Лист

33

3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

3.1. Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

Воздействие на состояние атмосферного воздуха будет заключаться в выбросе ряда загрязняющих веществ на этапах строительства (использование транспортных средств и оборудования, сварочные и покрасочные работы, земляные работы) и эксплуатации проектируемых технологических сооружений объекта.

3.1.1. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Схема расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, для объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000», представлена в Графических приложениях 162.18.09.2021-ООС, Лист 2.

Строительство объекта проектирования:

Во время строительства объекта выполняются демонтажные работы, работы по переносу существующих сооружений и новое строительство.

Период демонтажных работ

В период демонтажных работ объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- пропарка технологического оборудования;
- газовая резка металлов;
- разгрузка / пересыпка пылящих материалов;
- строительная техника и автотранспорт;
- работа передвижной электростанции.

Перечень основных загрязняющих веществ, выбрасываемых от источников в период демонтажа представлен в Таблице 3.1.1-1.

Таблица 3.1.1-1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период демонтажных работ объекта проектирования

Наименование источника	Тип источника	Загрязняющее вещество
1	2	3
Пропарка технологического оборудования	неорганизованный	углеводороды пред. С1-С5, углеводороды пред. С6-С10
Резка металлов	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин
Выемочно-погрузочные работы (снятие грунта)	неорганизованный	пыль неорганич. (20% < SiO ₂ > 70%)
Работа ДЭС	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, керосин
Автотранспорт	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, бензин (в пер. на С), керосин, сажа, серы диоксид, углерода оксид

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Наименование источника	Тип источника	Загрязняющее вещество
1	2	3
Строительная техника	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, бензин (в пер. на С), керосин, сажа, серы диоксид, углерода оксид

Воздействие на атмосферный воздух в период демонтажных работ следует отнести к временному воздействию, оно будет ограничено сроками производства работ и носить локальный характер.

Нагрузка на атмосферный воздух при демонтажных работах проектируемого объекта определена исходя из валовых выбросов от двигателей внутреннего сгорания строительных машин, автотранспорта и дизельной установки, работ по газовой резке металлов, при снятии грунта, пропарке оборудования за период работ. Эти источники являются передвижными (не-стационарными).

Выбросы загрязняющих веществ, при заправке строительных машин не учитываются, так как заправка будет происходить на стационарных автозаправочных станциях (АЗС).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации (максимально-разовые), количественная характеристика (г/с, т/период демонтажных работ) приведены в Таблице 3.1.1-2, а их расчеты в Приложении 10.

Данные, характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения в период демонтажных работ, представлены в Приложении 11.

Таблица 3.1.1-2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при демонтажных работах объекта проектирования, и характеристика их выбросов

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха			Выбросы вещества	
Код	Наименование	ПДК м.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	-	0,04	3	0,035861	0,004131
0143	Марганец и его соед.	0,01	0,001	2	0,000528	0,000061
0301	Азота диоксид	0,2	0,04	3	0,0749907	0,089012
0304	Азота оксид	0,4	0,06	3	0,0092929	0,014131
0328	Сажа	0,15	0,05	3	0,0008039	0,000836
0330	Сера диоксид	0,5	0,05	3	0,0171044	0,026951
0337	Углерод оксид	5	3	4	0,1163337	0,122391
0415	Углеводороды пред. С1-С5	50	-	-	0,56	0,08
0416	Углеводороды пред. С6-С10	60	-	-	0,24	0,03
0703	Бенз/а/пирен	-	0,000001	1	0,00000001	0,00000002
1325	Формальдегид	0,05	0,01	1	0,000111	0,000179
2704	Бензин	5	1,5	4	0,0021611	0,000884
2732	Керосин	1,2	-	-	0,0422902	0,064705
2908	Пыль неорганич.. (SiO ₂ 20-70%)	0,3	0,1	3	0,004392	0,012345091
Итого: 14 выбрасываемых ЗВ						0,450826111

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

35

Валовой выброс загрязняющих веществ, при демонтажных работах проектируемого объекта составит 0,4508 т.

Период демонтажных работ (СМР)

При строительных работах объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- строительная техника и автотранспорт;
- сварочные работы;
- нанесение лакокрасочных материалов;
- разгрузка / пересыпка строительных материалов;
- гидроизоляционные работы;
- устройство асфальтированных покрытий;
- работа передвижной электростанции.

Перечень основных загрязняющих веществ, выбрасываемых от источников в период обустройства и строительства представлен в Таблице 3.1.1-3.

Таблица 3.1.1-3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительных работ объекта проектирования

Наименование источника	Тип источника	Загрязняющее вещество
1	2	3
Строительные машины и механизмы	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, бензин (в пер. на С), керосин, сажа, серы диоксид, углерода оксид
Автотранспорт	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, бензин (в пер. на С), керосин, сажа, серы диоксид, углерода оксид
Сварочные работы	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, фтористые соед. газообраз., железа оксид (в пер. на Fe), марганец и его соед. (в пер. на MnO ₂), пыль неорганич. (20% <SiO ₂ >70%), фториды неорганич. (в пер. на фтор)
Нанесение ЛКМ	неорганизованный	ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, толуол, этилцеллозольв
Разгрузка / пересыпка строительных материалов	неорганизованный	пыль неорганич. (20% <SiO ₂ > 70%), пыль неорганич. (SiO ₂ <70%),
Гидроизоляционные работы	неорганизованный	углеводороды пред. C1-C5 (алканы)
Устройство асфальтированных покрытий	неорганизованный	серы диоксид, углерод оксид, углеводороды пред. C1-C5 (алканы)
Работа ДЭС	неорганизованный	азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, керосин

Воздействие на атмосферный воздух в период демонтажных работ следует отнести к временному воздействию, оно будет ограничено сроками производства работ и носить локальный характер.

Нагрузка на атмосферный воздух при строительстве проектируемого объекта определена исходя из валовых выбросов от двигателей внутреннего сгорания строительных машин, ав-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

36

тотранспорта, дизель генератора и механизмов, сварочных и окрасочных работ, при устройстве дорожной одежды, гидроизоляционных работах, при пересыпке строительных материалов за период работ. Эти источники являются передвижными (нестационарными).

Выбросы загрязняющих веществ, при заправке строительных машин не учитываются, так как заправка будет происходить на стационарных автозаправочных станциях (АЗС).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации (максимально-разовые), количественная характеристика (г/с, т/период строительных работ) приведены в Таблице 3.1.1-4, а их расчеты в Приложении 12.

Данные, характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения в период строительных работ, представлены в Приложении 13.

Таблица 3.1.1-4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительных работах объекта проектирования, и характеристика их выбросов

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха			Выбросы вещества	
Код	Наименование	ПДК м.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	-	0,04	3	0,002171111	0,004842677
0143	Марганец и его соед.	0,01	0,001	2	0,000384444	0,000783707
0301	Азота диоксид	0,2	0,04	3	0,0391886	0,02339492
0304	Азота оксид	0,4	0,06	3	0,0063704	0,003801712
0328	Сажа	0,15	0,05	3	0,009875283	0,001558328
0330	Сера диоксид	0,5	0,05	3	0,009534833	0,00823933
0337	Углерод оксид	5	3	4	0,282784867	0,292710033
0342	Фторист.соед.газооб.	0,02	0,005	2	8,88889E-05	0,000181204
0616	Ксиол	0,2	-	3	0,000203125	0,08083845
0621	Толуол	0,6	-	3	0,001719577	0,01515
0703	Бенз/а/пирен	-	0,000001	1	2,5E-09	2,83654E-09
1042	Спирт н-бутиловый	0,1	-	3	0,000515873	0,004545
1061	Спирт этиловый	5	-	4	0,000343915	0,00303
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	-	0,000275132	0,002424
1210	Бутилацетат	0,1	-	4	0,000343915	0,00303
1325	Формальдегид	0,05	0,01	1	2,79167E-05	3,29286E-05
1401	Ацетон	0,35	-	4	0,000240741	0,02121
2704	Бензин	5	1,5	4	0,0150832	0,007338
2732	Керосин	1,2	-	-	0,0399907	0,0156628
2752	Уайт-спирит	1	-	-	0,000203125	0,08083845
2754	Алканы С12-С19	1	-	4	0,108115757	0,002279448
2907	Пыль неорганическая (70%<SiO ₂)	0,15	0,05	3	0,00048	0,00073184
2908	Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,3	0,1	3	0,0024	0,000053136
Итого: 23 выбрасываемых ЗВ						0,572675967

Валовой выброс загрязняющих веществ, при строительно-монтажных работах проектируемого объекта составит 0,5727 т.

Общий валовой выброс загрязняющих веществ, при строительстве проектируемого объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» составит 1,0235 т/период строительства.

Инв.№ подп.	Подпись и дата
Взаим. №	

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист
37

При эксплуатации проектируемого объекта:

При эксплуатации проектируемого объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- Резервуар вертикальный стальной РВС-5000
- Неплотности соединений:
 - фланцевые соединения,
 - ЗРА
- Продувочная свеча конденсатосборника (залповый выброс).

Расчет выбросов загрязняющих веществ, при эксплуатации проектируемого объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» представлен в Приложении 14. Перечень основных загрязняющих веществ от источников выбросов в период эксплуатации объекта проектирования представлен в Таблице 3.1.1-5.

Таблица 3.1.1-5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период эксплуатации объекта проектирования

Наименование источника	Тип источника	Загрязняющее вещество
1	2	3
Дыхательный клапан РВС-5000	организованный	углеводороды пред. С1-С5, углеводороды пред. С6-С10, сероводород, ксиол, толуол, бензол
Неплотности соединений на площадке	неорганизованный	метан, углеводороды пред. С1-С5, углеводороды пред. С6-С10, сероводород, ксиол, толуол, бензол
Ствол продувочной свечи	организованный (залповый)	метан, углеводороды пред. С1-С5, углеводороды пред. С6-С10, сероводород,

При эксплуатации проектируемого объекта прогнозируется выброс в атмосферу 7 различных типов загрязняющих веществ общим объемом 331,8380 тонны в год (Таблица 3.1.1-6).

Таблица 3.1.1-6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта проектирования

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха			Выбросы вещества	
			Код	Наименование	ПДК м.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7			
			333	Сероводород	0,008	-	2	0,00609119	0,20298262
			410	Метан	50	-	-	0,38516984	0,05653998
			415	Углеводороды предельные С1-С5	50	-	-	2,22383024	240,532109
			416	Углеводороды предельные С6-С10	60	-	-	1,44138395	88,7867015
			602	Бензол	0,3	0,1	2	0,00601974	1,16308537
			616	Ксиол	0,2	-	3	0,00189192	0,36554112
			621	Толуол	0,6	-	3	0,00378384	0,73108223
			ИТОГО: 7 выбрасываемых ЗВ						331,838042

Данные, характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения в период эксплуатации проектируемого оборудования объекта, представлены в Приложении 15.

При эксплуатации ДНС-1 ЗАО «Алойл» Алексеевского нефтяного месторождения после реконструкции:

Данные, характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения в период эксплуатации ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» на существующее положение, представлены в Приложении 16.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух, класс опасности, предельно допустимые концентрации (максимально-разовые), количественная характеристика (г/с, т/год), от ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» при совместном режиме эксплуатации существующего и проектируемого оборудования представлен в Таблице 3.1.1-7.

Таблица 3.1.1-7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации «ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» и характеристика их выбросов после ввода в работу проектируемого оборудования

Инв. № подп.	Подпись и дата	Инв. № подп. взам. инв. №	Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха		Выбросы вещества	
			Код	Наименование	ПДК м.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с
1	2		3	4	5	6	7	
123	Железа оксид		-	0,04	3	0,015621	0,028086	
143	Марганец и его соед.		0,01	0,001	2	0,000409	0,000775	
301	Азота диоксид		0,2	0,04	3	0,102367	2,827041	
302	Азотная кислота		0,4	0,15	2	0,005556	0,0156	
304	Азота оксид		0,4	0,06	3	0,016635	0,45668	
316	Соляная кислота		0,2	0,1	2	6,90E-06	0,000019	
322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)		0,3	0,1	2	0,004444	0,01248	
328	Сажа		0,15	0,05	3	0,076989	2,332423	
330	Серы диоксид		0,5	0,05	3	1,146795	36,409776	
333	Сероводород		0,008	-	2	0,01346919	11,5181818	
337	Углерода оксид		5	3	4	0,891225	27,731765	
342	Фтористые соед. газообраз.		0,02	0,005	2	0,000166	0,00034	
344	Фториды неорганич.		0,2	0,03	2	0,000136	0,000291	
410	Метан		50	-	-	0,49420484	3,38582898	
415	Углеводороды предельные С1-С5		50	-	-	5,92228624	325,428908	
416	Углеводороды предельные С6-С10		60	-	-	2,06437495	115,789355	
602	Бензол		0,3	0,1	2	0,02787074	1,94824737	
616	Ксиол		0,2	-	3	0,01365192	0,54307142	
621	Толуол		0,6	-	3	0,01232884	0,98169983	
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		-	0,000001	1	2,05E-10	6,22E-09	

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

39

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха			Выбросы вещества	
Код	Наименование	ПДК м.р. (ОБУВ)	ПДК с.с.	Класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
1042	Спирт н-бутиловый	0,1	-	3	0,000554	0,003519
1052	Метанол (Метиловый спирт)	1	0,5	3	0,042794	0,228959
1061	Спирт этиловый	5	-	4	0,000554	0,003519
1210	Бутилацетат	0,1	-	4	0,000998	0,006335
1240	Этилацетат	0,1	-	4	0,000499	0,003167
1325	Формальдегид	0,05	0,01	1	0,000671	0,000338
1401	Ацетон	0,35	-	4	0,000166	0,001056
1852	Моноэтаноламин	-	0,02	2	5,12E-09	2,11E-09
1864	Триэтаноламин	0,04	-	-	0,000703	0,000355
2704	Бензин (в пер. на С)	5	1,5	4	0,4696	2,978845
2732	Керосин	1,2	-	-	6,67E-05	0,000492
2752	Уайт-спирит	1	-	-	0,062	0,393725
2750	Сольвент нафта	0,2	-	-	0,009658	0,061334
2908	Пыль неорганич. (20% < SiO ₂ < 70%)	0,3	0,1	3	0,000136	0,000291
ИТОГО: 34 выбрасываемых ЗВ						533,092503

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации «ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» после ввода в работу проектируемых технологических сооружений составит 533,0925 т/год, по сравнению с 201,2544 т/год до реконструкции ДНС-1 ЗАО «Алойл».

3.1.2. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух – резкое поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не предусмотренное технологическим регламентом работы источников выделения загрязняющих веществ, и (или) вызванное промышленной аварией на технологическом оборудовании (процессах), иной чрезвычайной ситуацией техногенного характера.

Проектная документация технологических процессов объекта ДНС-1 ЗАО «Алойл» предусматривает безаварийную работу технологического и вспомогательного оборудования и не предусматривает аварийных выбросов.

Залповый выброс – это кратковременный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при предусмотренных технологическими регламентами выбросе на отдельных стадиях производственных процессов.

При эксплуатации объекта по предусмотренной проектом технологии, выброс в атмосферу и рассеивание остаточного попутного нефтяного газа (ПНГ) при опорожнении надземной ёмкости конденсатосборника предусмотрено через свечу продувочную. Сброс газа на свечу является залповым. В штатном режиме периодичность опорожнения емкости – 1 раз в месяц.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	162.18.09.2021-ОВОС	Лист
							40

Установка свечи предусмотрено с соблюдением требований противопожарных норм. Диаметр ствола свечи Ду79мм, высота – 5м.

Расчет и параметры выбросов ЗВ при стравливании газа через свечу (опорожнения емкости конденсатосборника) представлены в Приложениях 14, 15, соответственно. Характеристика залповых выбросов (результаты расчетов) приводится в Таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Вещества		Выбросы вещества, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т
	код	наименование	по регламенту	залповый			
1	2	3	4	5	6	7	8
Опорожнение емкости сбора конденсата: - продувочная свеча	0410	Метан	-	0,3835521	52	15	0,005523
	0333	Сероводород	-	0,0050531			0,000073
	0415	Смесь углеводородов пред. С1-С5	-	0,9824612			0,014147
	0416	Смесь углеводородов пред. С6-С10	-	0,1169425			0,001684

Расчет выбросов ЗВ при опорожнении емкости сбора конденсата, сопровождающийся залповым выбросом остаточного газа в атмосферу через свечу, произведены в соответствии с РД 39.142-00: "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" ОАО НИПИгазпереработка, 2001 и включены в сводный расчет рассеивания выбросов на период эксплуатации объекта проектирования.

3.1.3. Воздействие шума на окружающую среду

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды (в частности атмосферы) и влияет на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела. Объектом воздействия акустического загрязнения становится, прежде всего, здоровье человека.

Учитывая, что ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл" является действующим промышленным предприятием с установленной санитарно-защитной зоной, нормирование шумового воздействия на окружающую среду целесообразно проводить на границе С33, а также на границе ближайшей жилой зоны.

Основной задачей данного подраздела является:

- оценка возможной степени шумового воздействия на границе ближайшей жилой зоны (ЖЗ) – расчетная точка, для оценки шумового воздействия была выбрана на границе ближайшего населенного пункта Алексеевка, расположенного в 2100 м от объекта проектирования.
- определение уровня звука от источников шума на границе санитарно-защитной зоны (С33) – для ДНС-1 ЗАО «Алойл» установлена С33 размером 500 м, как для предприятия по

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

41

добыче нефти II класса опасности в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» п. 7.1.14.4 «Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов, и химических грузов».

Допустимый уровень звука на территории жилой застройки, не должен превышать 55 дБА в дневное время и 45 дБА в ночное время. Максимальные уровни звука для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, составляет 70 дБА в дневное время и 60 дБА в ночное время («Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» СанПиН 1.2.3685-2).

Уровень шума на границе СЗЗ и ЖЗ следует оценивать по источнику с максимальным уровнем шума. Шумовое воздействия от источников шума рассчитывается согласно СП 51.13330.2011 Свод правил «Защита от шума и акустика залов» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

В период строительства объекта проектирования:

Основными факторами воздействия на стадии проведения строительных работ являются шумы, вызванные работой техники – работающие двигатели. Все источники шума работают кратковременно и только в дневное время. Таким образом, следует отметить, что уровень звука от источников шума является линейным и непостоянным.

Моделируется ситуация максимального шумового воздействия – одновременной работы 3 единиц техники, из них только 2 синхронно, а именно одновременной работы автосамосвала и экскаватора.

Данные по уровню шума на период строительно-монтажных работ строительной техники взяты из книги М.В.Немчинова, В.Г.Систер, В.В.Силкина, В.В.Рудаковой «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» и представлены в Таблице 3.1.2-1:

Таблица 3.1.2-1 – Источники шума при строительстве объекта

Наименование источника шума	Эквивалентные уровни звука, дБА
1	2
Экскаватор	92
Автосамосвал	95

Суммарный уровень звукового давления при совместном действии двух источников различной интенсивности определяется по формуле:

$$L = L_1 + \Delta L,$$

где:

L_1 – уровень звукового давления более интенсивного источника шума;

ΔL – показатель-добавка, исходя из разницы $L_1 - L_2$;

L_2 – уровень звукового давления менее интенсивного источника шума.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Таблица для определения ΔL

Разница уровней шума (L1-L2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Показатель-добавка	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4

Если разница уровней шума между двумя источниками шума превышает 10, суммарный уровень шума равен величине большего из двух шумов.

В нашем случае:

$$L_1 - L_2 = 95 - 92 = 3$$

Таким образом, для расчета принимаем максимальный уровень шума равный:

$$L = L_1 + \Delta L = 95 + 1,8 = 96,8 \text{ дБА}$$

- Определение уровня звука от источников шума на границе санитарно-защитной зоны (С33)

Определение уровня звука, при строительстве, на границе С33 будем определять по формуле СП 51.13330.2011 «Защита от шума и акустика залов»:

$$L = L_w - 15lg r + 10lg\Phi - \beta_{bar}/1000 - 10lg\Omega$$

L - октановый уровень звукового давления, дБА;

Lw – октановый уровень звуковой мощности, дБА;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi=1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (по таблице 3 СП 51.13330.2011);

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

β_{bar} – затухание звука в атмосфере, дБА/км (по таблице 5 СП 51.13330.2011).

При расстоянии $r < 50$ м затухание звука в атмосфере не учитывается.

$$L = 96,8 - 15lg500 + 10lg1 - 3*500/1000 - 10lg2\pi = 46,8 \text{ дБА}$$

$$L = 96,8 - 15lg500 + 10lg1 - 1,5*500/1000 - 10lg2\pi = 47,6 \text{ дБА}$$

$$L = 96,8 - 15lg500 + 10lg1 - 0,7*500/1000 - 10lg2\pi = 48,0 \text{ дБА}$$

$$L = 96,8 - 15lg500 + 10lg1 - 0*500/1000 - 10lg2\pi = 48,3 \text{ дБА}$$

Расчет акустического воздействия в период строительства показал, что уровни звука на границе санитарно-защитной зоны удовлетворяют требованиям СП 51.13330.2011, т.е. не превышают в дневное время 55 дБА.

Таким образом, можно утверждать, что санитарные нормы допустимого уровня шумового воздействия в период строительства соблюdenы.

- Ожидаемые уровни звука от источника шума на рабочих местах

Расчетная точка, для оценки шумового воздействия была выбрана на расстоянии 210 м – расстояние от стройплощадки до лабораторного корпуса ДНС-1 ЗАО «Алойл». Расстояние от стройплощадки до временных зданий и сооружений (бригадный вагон-домик), предназначенных для отдыха строительной бригады в период строительства составляет 220 м.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

43

Таблица исходных данных для расчета

Расстояние от акуст.центра ИШ до Р.Т. (r), м	Октановый уровень звукового давления (L), дБА	Пространственный угол излучения ИШ, рад.	Фактор направленности излучения ИШ, Ф
1	2	3	4
210	96,8	2π	1

Расчет уровня производим согласно формуле:

$$L = Lw - 15lg\Gamma + 10lg\Phi - \beta_{bar}/1000 - 10lg\Omega$$

L - октановый уровень звукового давления, дБА;

Lw – октановый уровень звуковой мощности, дБА;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Φ = 1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (по СП 51.13330.2011);

Γ – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

βa – затухание звука в атмосфере, дБА/км (по СП 51.13330.2011).

При расстоянии r < 50 м затухание звука в атмосфере не учитывается.

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 0*210/1000 - 10lg2\pi = 53,99 \text{ дБА};$$

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 0,7*210/1000 - 10lg2\pi = 53,84 \text{ дБА};$$

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 1,5*210/1000 - 10lg2\pi = 53,67 \text{ дБА};$$

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 3*210/1000 - 10lg2\pi = 53,36 \text{ дБА}.$$

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 6*210/1000 - 10lg2\pi = 52,73 \text{ дБА};$$

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 12*210/1000 - 10lg2\pi = 51,47 \text{ дБА};$$

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 24*210/1000 - 10lg2\pi = 48,95 \text{ дБА};$$

$$L = 96,8 - 15lg210 + 10lg1 - 48*210/1000 - 10lg2\pi = 43,91 \text{ дБА};$$

Из расчетов видно, что уровень шума не превышает значений, установленных ГОСТ 12.1.003-83 (СТ СЭВ 1930-79) «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)», согласно которым шумы на рабочем месте не могут превышать отметку в 85 дБА.

В целях снижения шумового воздействия в период строительства предусматривается комплекс профилактических и специальных мероприятий, таких как:

- источники шума работают кратковременно и только в дневное время,
- уровень звука от источников шума является линейным и непостоянным,
- правильный выбор режима труда и отдыха работающего персонала,
- применение индивидуальных мер защиты от шума: вкладыши (снижение шума на 5-20 дБ), наушники (эффективность до 45 дБ).

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
-------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

44

Наименование параметров и исходной величины	Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октановых полос								Суммарный уровень шума дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звуковой мощности источника-шума (без коррекции на слух человека)	53,99	53,84	53,67	53,36	52,73	51,47	48,95	43,91	61,4
Уровень звукового давления в расчетной точке, с поправкой на человеческий слух*	0,0	0,0	1,9	6,7	8,7	7,3	2,3	0,0	13,7

Примечание:

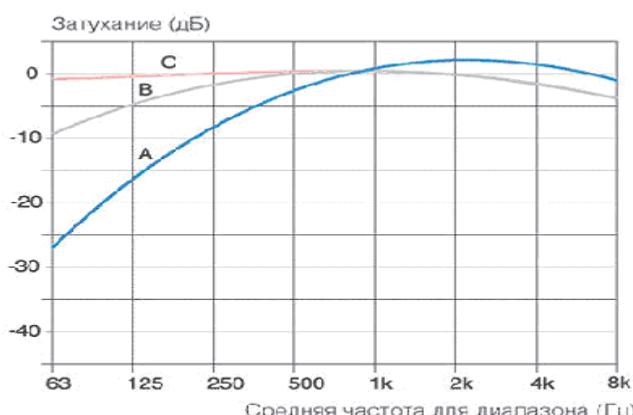
*Чувствительность слуха также зависит от силы звука. Для компенсации неравномерного восприятия звука на октановые полосы частот накладываются корректировки, так называемые фильтры.

Имитация слуха

Человеческое ухо имеет разную степень чувствительности к звукам различной частоты. Это означает, что звуки с высокой и низкой частотой одинаковой мощности будут распознаваться, как два разных звуковых уровня. Говоря проще, мы слышим высокочастотный звук лучше, чем звук с низкой частотой.

A - фильтр

Чувствительность слуха также зависит от силы звука. Для компенсации неравномерного восприятия звука на октавные полосы частот накладываются корректировки, так называемые фильтры. Для уровня звукового давления ниже 55 дБ используется А-фильтр. Для уровня между 55 и 85 дБ - В-фильтр, а для уровня выше 85 дБ - С-фильтр.



Основные меры по снижению воздействий заключаются в проведении жесткого контроля и осуществлении организационных мероприятий (Подраздел «Мероприятия по защите от шума»).

Таким образом, при проведении работ по строительству объекта шумовое и вибрационное воздействие локализовано в пределах участка. На расстоянии 100 м от источника, шум уменьшается на 40 дБ. Ближайший населенный пункт Алексеевка расположен в 2,1 км от места проведения строительства, интенсивность шума в населенном пункте будет ниже допустимых пределов. При этом действие техногенных шумов, носит, как правило, кратковременный характер. Вибрационное воздействие, с учетом интенсивного поглощения (1 дБ/м) не будет проявляться уже на расстоянии нескольких десятков метров.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

- Определение уровня звука от источника шума на границе ближайшего населенного пункта

Учитывая, что ближайший населенный пункт расположен на достаточно большом расстоянии от ДНС-1 ЗАО «Алойл» (на удалении 2100 м от проектируемого объекта), а также принимая во внимание, что акустическое воздействие на границе 500-метровой санитарно-защитной зоны удовлетворяет требованиям СП 51.13330.2011, не превышает в дневное время 55 дБА, интенсивность шума в н.п. Алексеевка будет на уровне допустимых пределов для территорий жилой застройки – 70 дБА (СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Негативного шумового воздействия на здоровье населения оказываться не будет.

При эксплуатации:

Проектируемый объект расположен на действующей промплощадке ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл», которая определяет общий шумовой фон. Дополнительные ИШ проектом не предусматриваются. Основные источники шума на ДНС-1 ЗАО «Алойл» (существующее положение) представлены в Таблице «Источники шума при эксплуатации ДНС-1 ЗАО «Алойл».

Таблица – Источники шума при эксплуатации ДНС-1 ЗАО «Алойл» (сущ. положение)

Площадка	Наименование источника шума	Эквивалентные уровни звука, дБА
1	2	3
Пункт налива нефти и воды	АСН-100А (насосное оборудование КМ100-80) – 2 шт.	78**
	ЕП-12,5 (насосное оборудование НВ-Е-50/50) – 1 шт.	76*
Пункт слива технологической жидкости	ЕП-12,5 (насосное оборудование НВ-Е-50/50) – 1 шт.	80,5**
	ЕП-8 (нефть) (насосное оборудование НВ-Е-50/50) – 1 шт.	
	ЕП-8 (вода) (насосное оборудование НВ-Е-50/50) – 1 шт.	
	Установка дозировочная электронасосная УДЭ (электродвигатель В63А1) – 1 шт.	25*
Блок подачи нейтрализатора сероводорода и мерконтанов	ЕП-25 (насосное оборудование ВНД 12,5/50) – 1 шт.	19*
	Установка дозировочная электронасосная УДЭ (насосное оборудование НД 40/6,3) – 2 шт.	58**
Установка улавливания легких фракций с резервуарного парка	ЕП-8 (насосное оборудование ВНД 12,5/50) – 1 шт.	19*
	Компрессорный блок – 1 шт.	26***
Установка улавливания легких фракций с ОГЖФ, НГС-50, НГС-25 (концевая ступень сепарации)	Компрессорный блок – 1 шт.	26***

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Площадка	Наименование источника шума	Эквивалентные уровни звука, дБА
1	2	3
Шурф № 2	Насосное оборудование (ЭЦН 400-1300)	79*
Площадка НГО	Электронасос ЦНСАнт 60-66	99****
Площадка ПП	Путевой подогреватель ПП-1,6А	80****

Примечание:

данные по уровню шума взяты из «Экспертного заключения проекта расчетной санитарно-защитной зоны для объектов нефтедобычи ЗАО «Алойл» № 55488 от 22.08.2012 г.» (Приложение 27);

* уровни шума были взяты по данным измерения на аналогичных источниках шумового воздействия нефтедобывающих и нефтетранспортирующих предприятиях и по данным технической документации на механизмы и оборудование;

** уровни шума площадки в зависимости от количества источников шума;

*** уровень шума, проникающий через изоляцию источника;

**** уровни шума были взяты по данным технических характеристик оборудования.

Моделируется ситуация максимального шумового воздействия, выбранная из режимов эксплуатации возможного технологического оборудования с различными эквивалентными уровнями звука. Основными факторами воздействия будут являться шумы, вызванные работой насосного оборудования (Таблица 3.1.2-2).

Таблица 3.1.2-2 – Основные источники шума в период эксплуатации

Наименование источника шума	Эквивалентные уровни звука*, дБА
1	2
Электронасос ЦНСАнт 60-66	99
Насосное оборудование НВ-Е-50/50 – 3 шт.	80,5

Суммарный уровень звукового давления при совместном действии двух источников различной интенсивности определяется по формуле:

$$L = L_1 + \Delta L,$$

где:

L1 – уровень звукового давления более интенсивного источника шума;

ΔL – показатель-добавка, исходя из разницы L1-L2;

L2 – уровень звукового давления менее интенсивного источника шума.

Таблица для определения ΔL

Разница уровней шума (L1-L2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Показатель-добавка	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4

Если разница уровней шума между двумя источниками шума превышает 10 дБА, суммарный уровень шума равен величине большего из двух шумов.

Таким образом, определение уровня звука при эксплуатации ДНС-1 будем определять от источника шума с наибольшим уровнем дБА, равный 99 – электронасоса ЦНСАнт 60-66.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

47

Определение уровня звука от источников шума

на границе санитарно-защитной зоны (С33)

Определение уровня звука, при эксплуатации, на границе С33 будем определять по формуле СП 51.13330.2011 «Защита от шума и акустика залов»:

$$L = Lw - 20lg r + 10lg\Phi - \beta_{bar}/1000 - 10lg\Omega$$

L - октановый уровень звукового давления, дБА;

Lw – октановый уровень звуковой мощности, дБА;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi=1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (по таблице 3 СП 51.13330.2011);

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

β_{bar} – затухание звука в атмосфере, дБА/км (по таблице 5 СП 51.13330.2011).

При расстоянии $r < 50$ м затухание звука в атмосфере не учитывается.

$$L = 99 - 20lg500 + 10lg1 - 3*500/1000 - 10lg2\pi = 40,0 \text{ дБА}$$

$$L = 99 - 20lg500 + 10lg1 - 1,5*500/1000 - 10lg2\pi = 40,7 \text{ дБА}$$

$$L = 99 - 20lg500 + 10lg1 - 0,7*500/1000 - 10lg2\pi = 41,1 \text{ дБА}$$

$$L = 99 - 20lg500 + 10lg1 - 0*500/1000 - 10lg2\pi = 41,5 \text{ дБА}$$

Расчет акустического воздействия в период эксплуатации показал, что уровни звука на границе санитарно-защитной зоны удовлетворяют требованиям СП 51.13330.2011, т.е. не превышают в дневное время 55 дБА, в ночное – 45 дБА.

Таким образом, можно утверждать, что санитарные нормы допустимого уровня шумового воздействия в период эксплуатации объекта соблюdenы.

Определение уровня звука от источника шума

на границе ближайшего населенного пункта

Учитывая, что ближайший населенный пункт расположен на достаточно большом расстоянии от ДНС-1 ЗАО «Алойл» (на удалении 2,1 км), а также принимая во внимание, что акустическое воздействие на границе 500-метровой санитарно-защитной зоне удовлетворяет требованиям СП 51.13330.2011, не превышает в дневное время 55 дБА, в ночное – 45 дБА, интенсивность шума в н.п. Алексеевка будет на уровне допустимых пределов для территории жилой застройки – 70 дБА (СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Негативного шумового воздействия на здоровье населения оказываться не будет.

Таким образом, можно утверждать, что на территории ближайшей селитебной зоны, села Алексеевка, уровень вибраций и шумовой нагрузки, возникающих при реализации намечаемой деятельности, соответствует нормам вибрационной безопасности и допустимого уровня шума для жилой застройки.

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

48

3.2. Результаты оценки воздействия объекта на состояние поверхностных вод

3.2.1. Оценка воздействия на водные ресурсы в период строительства объекта

Во время строительства объекта выполняются демонтажные работы, работы по переносу существующих сооружений и новое строительство.

Организация строительства:

Продолжительность демонтажных работ определена с учетом регламентированным заданием на проектирование. В окончательном виде общая продолжительность будет составлять 37 дней (0,12 года). Количество рабочих за весь период демонтажа составит 7 человек (из них: рабочие – 5 чел., ИТР, – 1 чел. и МОП и охрана – 1 чел.). Для производства демонтажных работ принята схема – в одну восьмичасовую смену с шестидневной рабочей неделей.

Продолжительность строительства предлагаемого к реализации объекта, в окончательном виде, будет составлять 170 дней (0,55 года). Общая численность кадров на весь период строительства составит 32 человека (из них: рабочих – 27 чел., ИТР – 3 чел., служащих – 1 чел. и МОП и охрана – 1 чел.). Для производства строительно-монтажных работ принята следующая схема – в одну восьмичасовую смену с шестидневной рабочей неделей.

Жизнеобеспечение бригад строителей:

Доставка рабочих к месту строительства и после окончания смены производится автотранспортом. Для отдыха рабочих, на период строительства проектируемого объекта, будут установлены временные передвижные вагон-домики контейнерного типа, имеющие комнаты отдыха и приема пищи, умывальник, душевые, гардеробные и медицинские уголки с набором аптечек и оборудования для оказания первой медицинской помощи. В составе вагон-домиков предусмотрены автономные укомплектованные биотуалеты и емкости для сбора хозяйствственно-бытовых сточных вод.

Потребность в питьевой воде для работающих (питьевые нужды строителей) определена – вода привозная бутилированная. Хранение воды на стройплощадке предусмотрено в вагон-домиках, с соблюдением гигиенических норм. Качество воды должно соответствовать Сан-Пин 2.1.4.1074-01 и ГОСТ Р 51232-98.

Источником водоснабжения для обеспечения хозяйствственно-бытовых, производственных и противопожарных нужд на период строительства объекта проектирования предусмотрена водозаборная скважина №7В. Доставка воды от источника до объекта осуществляется автотранспортом (автоцистерной). Хранение воды для вышеперечисленных нужд предусмотрено в емкостях. Качество воды лабораторно подтверждено протоколом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» (Приложение 21).

Хозяйственно-бытовые стоки (в том числе и от душевых) собираются в отдельной емкости и откачиваются периодически спецавтотранспортом в специализированную стороннюю организацию. Утилизацию хозяйствственно-бытовых стоков и вывоз содержимого контейнера биотуалета по мере накопления осуществляет стороннее предприятие, согласно договору на оказание услуг по ассенизации.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

49

Технические условия на водоснабжение в период строительства объекта представлены в Приложении 21.

Источники воздействия:

Непосредственно на участке проектных работ водные объекты отсутствуют.

Ближайшим водным объектом к территории «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» является река Сула (левый приток р. Кандыз), протекающая в 1000 м западнее от границы проектируемого объекта.

Существующая промплощадка ДНС-1 ЗАО «Алойл» и реконструируемая площадка ДНС-1 расположены за пределами водоохранной зоны ближайшего водотока (р. Сула). Данное обстоятельство минимизирует возможное негативное последствие строительных работ на поверхностные воды.

Таким образом, непосредственного прямого влияния на поверхностные водотоки и их гидрологический режим при реконструкции оказываться не будет. Сброс стоков в реки и озера не предусмотрен, что обуславливает отсутствие воздействий на качество поверхностных вод.

Воздействие на водные объекты в период проведения строительных работ может быть вызвано земляными работами, осуществлямыми с использованием тяжелой техники, в результате чего возможно образование поверхностного стока, загрязненного взвешенными веществами и нефтепродуктами, может происходить за счет образующихся отходов при строительстве объекта, а также объемами водопотребления и водоотведения. В целях недопущения образования загрязненного поверхностного стока необходимо обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство, запрещение проезда транспорта вне существующих и построенных дорог. Для образующихся отходов, образующихся при строительстве, определены места временного складирования с последующим вывозом для утилизации и размещения.

Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта является одним из основных факторов его воздействия на окружающую среду. В период строительства вода расходуется в процессе промывки и гидравлических испытаний трубопроводов, на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды работающих.

Водопотребление и водоотведение:

Технические условия для обеспечения водой на питьевые, хозяйствственно-бытовые нужды, а также технические условия на водоснабжение для проведения гидравлических испытаний и промывки трубопроводов на время строительства представлены в Приложении 21.

- Водопотребление. Вода будет использоваться на:
 - 1) Хозяйственно-бытовые, питьевые нужды рабочего персонала;
 - 2) Промывку трубопроводов;
 - 3) Проведение гидравлического испытания трубопроводов.

Питьевые нужды строителей обеспечиваются за счет привозной бутилированной воды. Хранение воды на стройплощадке предусмотрено в вагон-домиках, с соблюдением гигиенических норм.

Источником водоснабжения для обеспечения хозяйствственно-бытовых, производственных

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

50

и противопожарных нужд объекта предусмотрена скважина 7В. Доставка воды от источника до объекта осуществляется автотранспортом (автоцистерной). Хранение воды для вышеперечисленных нужд предусмотрено в емкостях. Качество воды лабораторно подтверждено протоколом Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» (Приложение 21). Для проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, а также промывки трубопроводов предусмотрено использование воды с водозаборной скважины № 3Э. Доставка воды для гидроиспытания и промывки трубопроводов осуществляется автоцистерной.

1) Расход воды (расчетный средний за год) на *хозяйственно-питьевые нужды* составляет (СНиП 2.04.01-85* (Актуализированная редакция СП 30.13330.2012), СП 31.13330.2012, РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{\text{хоз-пит.воды}} = \sum q_{jk} \cdot N_{jk} \cdot K_h \cdot T / 1000, \text{ м}^3$$

- q_{jk} - удельное водопотребление (25 л/сут. для рабочих, 12 л/сут. для ИТР, МОП);
- N_{jk} – расчетное число работников (чел.);
- T - количество рабочих дней в году (дн.);
- K_h - коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 - коэффициент перевода единицы измерения.

Показатель (ед.изм.)	Кол-во
<i>Демонтажные работы:</i>	
расчетное число работников (чел.)	27, в том числе 27 – рабочих, ИТР, служащие и МОП – 5
количество рабочих дней в году (дн.)	170
<i>Строительные работы:</i>	
расчетное число работников (чел.)	7, в том числе 5 – рабочих, ИТР, служащие и МОП – 2
количество рабочих дней в году (дн.)	37

Демонтажные работы:

$$Q_{\text{хоз-пит.воды/сут.}} = ((25 \text{ л/сут.} \cdot 5 \text{ чел.}) + (12 \text{ л/сут.} \cdot 2 \text{ чел.}) \cdot 1,1) / 1000 = 0,16 \text{ м}^3;$$

$$Q_{\text{хоз-пит.воды/период демонтажа}} = 0,16 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 37 \text{ сут.} = 6,06 \text{ м}^3.$$

В том числе расход воды на *питьевые нужды* составляет (СанПИН 2.2.3.1384-03):

$$Q_{\text{пит.воды}} = \sum q_{jk} \cdot N_{jk} \cdot K_h \cdot T / 1000, \text{ м}^3$$

- q_{jk} - удельное водопотребление (3 - 3,5 л/сут. на человека);
- N_{jk} – расчетное число работников (чел.);
- T - количество рабочих дней в году (дн.);
- K_h - коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 - коэффициент перевода единицы измерения.

$$Q_{\text{пит.воды/сут.}} = 3 \text{ л/сут.} \cdot 7 \text{ чел.} \cdot 1,1 / 1000 = 0,02 \text{ м}^3;$$

$$Q_{\text{пит.воды/период демонтажа}} = 0,02 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 37 \text{ сут.} = 0,85 \text{ м}^3.$$

Строительные работы:

$$Q_{\text{хоз-пит.воды/сут.}} = ((25 \text{ л/сут.} \cdot 27 \text{ чел.}) + (12 \text{ л/сут.} \cdot 5 \text{ чел.}) \cdot 1,1) / 1000 = 0,81 \text{ м}^3;$$

$$Q_{\text{хоз-пит.воды/период СМР}} = 0,81 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 170 \text{ сут.} = 137,45 \text{ м}^3.$$

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

51

В том числе расход воды на питьевые нужды составляет (СанПИН 2.2.3.1384-03):

$$Q_{\text{пит.воды}} = \Sigma q_{\text{j}} \cdot N_{\text{j}} \cdot K_{\text{h}} \cdot T / 1000, \text{ м}^3$$

- q_{j} - удельное водопотребление (3 - 3,5 л/сут. на человека);
- N_{j} - расчетное число работников (чел.);
- T - количество рабочих дней в году (дн.);
- K_{h} - коэффициент суточной неравномерности водопотребления (1,1);
- 1000 - коэффициент перевода единицы измерения.

$$Q_{\text{пит.воды/сут.}} = 3 \text{ л/сут.} \cdot 32 \text{ чел.} \cdot 1,1 / 1000 = 0,11 \text{ м}^3;$$

$$Q_{\text{пит.воды/период СМР}} = 0,11 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 170 \text{ сут.} = 17,95 \text{ м}^3.$$

$$Q_{\text{хоз-пит.воды}} = 6,06 \text{ м}^3 + 137,45 \text{ м}^3 = 143,51 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Расчет объема водоснабжения на хозяйствственно-гигиенические (душевые) нужды (РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{\text{душ}} = q \cdot n \cdot p / 1000, \text{ м}^3/\text{сут.}, \text{ где}$$

- q - норма расхода воды на одну душевую сетку в смену (500 л);
- n - количество душевых сеток (сетки);
- p - количество смен (смена);
- 1000 - коэффициент перевода единицы измерения.

Показатель (ед.изм.)	Кол-во
Демонтажные работы:	
количество душевых сеток (сетки)	1
количество смен (смена)	1
Строительные работы:	
количество душевых сеток (сетки)	5
количество смен (смена)	1

Демонтажные работы:

$$Q_{\text{хоз-гиг.воды/сут.}} = 500 \text{ л} \cdot 1 \cdot 1 / 1000 = 0,5 \text{ м}^3;$$

$$Q_{\text{хоз-гиг.воды/демонтажа}} = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 37 \text{ сут.} = 18,5 \text{ м}^3.$$

Строительные работы:

$$Q_{\text{хоз-гиг.воды/сут.}} = 500 \text{ л} \cdot 5 \cdot 1 / 1000 = 2,5 \text{ м}^3;$$

$$Q_{\text{хоз-гиг.воды/СМР}} = 2,5 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 170 \text{ сут.} = 425 \text{ м}^3.$$

$$Q_{\text{хоз-гиг.воды}} = 18,5 \text{ м}^3 + 425,0 \text{ м}^3 = 443,5 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Таким образом, общий объем воды необходимый для обеспечения хозяйствственно-бытовых (в том числе душевых), питьевых нужд персонала в период строительства объекта составляет 587,01 м³.

2) Объем воды, необходимый для промывки трубопровода составляет (ВСН 014-89):

$$V_{\text{пром-ка}} = 0,2 \cdot D^2 \cdot L, \text{ где}$$

- D – внутренний диаметр трубопровода, м;
- L – длина промываемого участка, м.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

52

Характеристики трубопроводов для расчетов приведены в Таблице ниже «Характеристика трубопроводов».

Таблица – Характеристика трубопроводов

Наименование	Диаметр и толщина стенки трубопровода	Протяженность, м
Нефтепровод	273х6мм	296
Водовод	219х6мм	51
Трубопровод промливневой канализации		56,55
Нефтепровод		69
Дренажный трубопровод	159х6мм	79
Трубопровод от сепаратора факельного		25
Водовод	114х4,5мм	174
Трубопровод от насосов		61

3) В период строительства расход воды для проведения гидравлического испытания трубопровода составляет (РД 153-39.4-090-01):

$$Q_{\text{гидр.исп.}} = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot L$$

- d – внутренний диаметр трубопровода, м;

- $\pi = 3,14$;

- L – длина участка трубопровода, который подвергается гидравлическому испытанию, м.

Характеристики трубопроводов для расчетов приведены в Таблице выше «Характеристика трубопроводов».

Таким образом, потребность в воде на гидравлическое испытание и промывку трубопроводов в период строительства сведены в нижеследующую таблицу.

Наименование	Диаметр и толщина стенки трубопровода	Протяженность, м	Расход воды на промывку, м ³	Расход воды на гидравлические испытания, м ³	Общий объем воды, м ³
Нефтепровод	273х6мм	296	4,033	15,829	19,861
Водовод		51			
Трубопровод промливневой канализации	219х6мм	56,55	0,922	3,618	4,539
Нефтепровод		69			
Дренажный трубопровод		79			
Трубопровод от сепаратора факельного	159х6мм	25	0,748	2,935	3,682
Водовод		174			
Трубопровод от насосов	114х4,5мм	61	0,518	2,034	2,552
Суммарный объем воды			6,22	24,41	30,63

Общий объем воды необходимый для проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом и для промывки трубопроводов в период строительства составляет 30,63 м³.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

53

Согласно СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», монтируемые емкости, поступающие на строительную площадку полностью собранными и испытанными на предприятии-изготовителе, индивидуальным испытаниям на прочность и герметичность дополнительно не подвергаются. Таким образом, расход воды на проведение гидравлических испытаний технологических емкостей не предусмотрен.

- Водоотведение. Хозяйственно-бытовые стоки (в том числе и от душевых), образованные в процессе жизнедеятельности рабочих в количестве равном водопотреблению собираются в отдельной емкости и откачиваются периодически спецавтотранспортом МКП БМР «Водоканал». Утилизацию хозяйственно-бытовых стоков и вывоз содержимого контейнера биотуалета по мере накопления осуществляет МКП БМР «Водоканал» г. Бавлы (согласно договору на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл»). Сброс загрязненных сточных вод в водные объекты отсутствует.

Вода после проведения испытаний трубопроводов на прочность и герметичность гидравлическим способом, а также после их промывки сбрасывается в подземные емкости с последующей закачкой в голову процесса. Подробное описание принятых проектных технологических и технических решений приведено в подразделе 7 «Технологические решения» (спец.раздел проекта 162.18.09.2021-ИОС7).

3.2.2. Оценка воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации объекта

Воздействие на водные объекты может происходить за счет хозяйственно-бытовых, питьевых нужд персонала, поступления загрязненного поверхностного стока за пределы площадки и возможного увеличения объемов производственных сточных вод (пластовых вод).

Учитывая существующую инфраструктуру ДНС-1 ЗАО «Алойл» – наличие источника водоснабжения (скважина 7В, лицензия ТАТ 01945 ВЭ) и гидроизолированный выгреб, потребности персонала удовлетворены.

Отделяемые от нефти пластовые воды, согласно технологической схеме на ДНС-1 ЗАО «Алойл», поступают на очистные сооружения и далее используются в системе поддержания пластового давления (ППД).

При соблюдении технологических режимов работы ДНС-1 ЗАО «Алойл», а также при проведении профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния оборудования, исследования коррозионной активности перекачивающегося продукта, негативного воздействия на поверхностные воды при эксплуатации не ожидается.

В связи, с удаленностью объекта от поверхностных водотоков с разницей высотных отметок между урезами воды и отметкой промплощадки, риски затопления в период половодья отсутствуют, тем самым исключается вредное воздействие на них.

Непосредственно негативное воздействие при эксплуатации возможно при возникновении аварийных ситуаций, таких как:

- нарушении герметичности трубопроводов, вследствие механических повреждений;
- брака строительно-монтажных работ;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

54

- коррозии, заводских дефектов труб и оборудования.

Аварийные ситуации могут сопровождаться нерегламентированными разливами нефти, пластовой воды. При условии загрязнения поверхности земли, почв и грунтов зоны аэрации происходит загрязнение подземных вод и, как следствие, возможно загрязнение поверхностных вод. Негативное воздействие на поверхностные воды при возникновении аварийных ситуаций на ДНС-1 ЗАО «Алойл» не ожидается.

Водопотребление и водоотведение:

• Водопотребление. В настоящее время на ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» вода используется на:

- хозяйственно-бытовые, питьевые нужды персонала;
- производственные нужды лабораторного корпуса;
- обессоливание и обезвоживание нефти;
- пожаротушение.

Дополнительные постоянные рабочие места в связи с реконструкцией ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» не требуются.

В соответствии с разделом 6 ВНТП 3-85 и ст. 99 ФЗ-123 (в редакции, введенной в действие с 12 июля 2012 года Федеральным законом от 10 июля 2012 года № 117-ФЗ), на территории размещения проектируемого объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000», устройство производственного, хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения, в т.ч. и противопожарного водоснабжения не предусматривается.

Наружное пожаротушение предполагается производить первичными средствами пожаротушения и передвижной пожарной техникой. Противопожарное водоснабжение ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» и пополнение емкостей неприкосновенного противопожарного запаса воды осуществляется по следующей схеме:

На территории ДНС-1 имеются существующие емкости неприкосновенного противопожарного запаса воды в количестве – 6 шт., общим объемом – 1100 м³, также подземный ж/б резервуар для неприкосновенного запаса воды, общим объемом 800 м³. Вода от водозаборной скважины № 1Э по трубопроводу поступает в емкости и резервуар неприкосновенного противопожарного запаса воды. Вода в сеть противопожарного водоснабжения подается из емкостей и ж/б резервуара неприкосновенного противопожарного запаса воды – насосами.

Снабжение водой на хозяйствственно-бытовые, питьевые нужды персонала, для обеспечения водой на производство анализов в лаборатории, осуществляется из скважины 7В, на обессоливание и обезвоживание нефти – из водозаборной скважины № 3Э.

Для обеспечения противопожарных нужд водозабор воды осуществляется с водозаборной скважины № 1Э.

Изъятие воды для хозяйствственно-бытовых нужд из поверхностных водоемов не предусмотрено.

• Водоотведение. Хозяйственно-бытовые стоки (в том числе и от душевых), образованные в процессе жизнедеятельности персонала ДНС-1 Алексеевского нефтяного ме-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

55

сторождения ЗАО «Алойл» собираются в отдельные подземные емкости ЕП-10, ЕП-12,5 и откачиваются периодически спецавтотранспортом МКП БМР «Водоканал». Утилизацию хозяйствственно-бытовых стоков и вывоз содеримого гидроизолированного выгреба по мере накопления осуществляет МКП БМР «Водоканал» г. Бавлы (согласно договору на оказание услуг по ассенизации для объектов ЗАО «Алойл»).

Сбор производственных канализационных стоков от лабораторного корпуса, образованных в результате анализа нефти и нефтепродуктов, анализа воды и моечной предусматривается в подземную емкость ЕП-8-2 с последующей откачкой в голову процесса.

Сбор промысловой сточной воды, после очистки в ОГЖФ-80, образованной в процессе обессоливания и обезвоживания нефти, предусмотрен для закачки в пласт для поддержания пластового давления (ППД).

Сбор промливневых стоков с существующих технологических площадок ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» осуществляется в специальные герметичные емкости ЕП с последующей откачкой на очистные сооружения ДНС-1 ЗАО «Алойл».

В процессе производственной деятельности проектируемого объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000», будут образовываться производственно-дождевые сточные воды с технологической бетонной площадки факельного сепаратора и каре резервуара, канализование которых предусмотрено согласно с ВНТП 3-85 в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и требования настоящих норм.

Для сбора производственно-дождевых стоков, с технологической бетонной площадки факельного сепаратора и каре резервуара предусмотрены канализационный трап (площадка факельного сепаратора) и дождеприемник (площадка каре резервуара), с которых через колодцы все стоки по подземному канализационному трубопроводу направляются в проектируемую (замена подземной ёмкости ЕП-25, объемом 25 м³, для сбора промливня с каре резервуара) подземную емкость для сбора промливневых стоков ЕП-200, объемом 200 м³, с последующим вывозом их на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл».

Сбор промливневых стоков с площадки каре резервуара осуществляется в дождеприемный колодец (КК-1) оборудованный хлопушой с механизмом управления, приводимое в действие из места находящиеся за приделами внешнего ограждения (обвалования) парка, далее через колодец, оборудованный запорным устройством с удлиненным штоком поступает в канализационный колодец (КК-3) с гидрозатвором с последующим поступлением в подземную емкость ЕП-200. В случае аварийной ситуации и разлива нефти в каре резервуаров, откачка нефти предусмотрена автоцистернами. Сбор промливневых стоков с площадки факельного сепаратора (тр.-1) предусмотрен через канализационный колодец КК-3 с гидрозатвором в подземную емкость ЕП-200.

Сброс загрязненных сточных вод в водные объекты или на рельеф местности исключается.

Годовой объем (проектный) поверхностных сточных вод с технологической бетонной

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

56

площадки факельного сепаратора и каре резервуара составляет 1950,85 м³/год. Расчет среднегодового объема поверхностных сточных вод (дождевые и талые воды) по проектируемому объекту «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» представлен в Приложении 22 (слой осадков за теплый и холодный период взят из инженерно-гидрометеорологических изысканий).

Баланс водопотребления и водоотведения объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» представлен в Приложении 23.

Баланс водопотребления и водоотведения ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» до реконструкции (существующее положение) и после реконструкции представлен в Приложении 23.

3.3. Результаты оценки воздействия объекта на состояние почвенного покрова

3.3.1. Потребность в земельных ресурсах

Нефтедобывающая промышленность относится к наиболее землеёмким отраслям промышленности, одним из главных видов отрицательного воздействия на природную среду является отчуждение земель под строительство и эксплуатацию площадных и линейных объектов.

Данным проектом предусматривается реконструкция технологической схемы ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения в связи с формированием 3-х суточного запаса нефти в рамках выполнения технических условий на подключения объекта нефтедобычи ЗАО «Алойл» к магистральному нефтепроводу “Бавлы-Куйбышев” на НПС «Бавлы».

Потребность в земельных ресурсах определена исходя из состава проектируемых сооружений и строительными нормами и правилами площади отчуждения земель. Площадь земель, на которые будет оказано негативное воздействие, равна площади отвода земель.

Реконструируемая ДНС-1 (площадка строительства проектируемого объекта) расположена на земельных участках с кадастровыми номерами: 16:11:030504:172, 16:11:030504:75, 16:11:030504:193 (территория существующей промплощадки ДНС-1 ЗАО «Алойл»), 16:11:030504:691, 16:11:030504:358.

Категория земель соответствует: «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» (16:11:030504:172, 16:11:030504:75, 16:11:030504:193, 16:11:030504:358) и «Земли сельскохозяйственного назначения» (16:11:030504:691).

Земельные участки под проектируемый объект находятся на территории Республики Татарстан, Бавлинского муниципального района, Удмуртско-Ташлинского сельского поселения, которые являются собственностью ЗАО «Алойл» (Приложение 36).

Необходимо отметить, что реализация проектных решений позволяет добиться снижения влияния отрицательного воздействия на земельные ресурсы за счет строительства проектируемого объекта на землях техногенно-нарушенных. Естественная растительность на площадке проектных работ отсутствует.

Площадь отвода земли, отчуждаемая под строительство проектируемого объекта «Ре-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

57

конструкция ДНС-1. РВС-5000», составляет 2,6472 га, площадь размещения объекта проектирования – 1,0567.

Ведомость отвода земель представлена в Таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.2 – Ведомость отвода земель

Местоположение земельного участка / Номер земельного участка	Разрешенное использование – Категория земель	Площадь земельного участка / Площадь размещения, га	Размещаемые объекты капитального строительства	Землепользователь
РТ, Бавлинский муниципальный р-н, Удмуртско-Ташлинское СП / 16:11:030504:358, 16:11:030504:172 (кадастровый № входит в состав единого землепользования: 16:11:000000:443), 16:11:030504:75 16:11:030504:193	земли промышленности	2,0403 / 0,9158	Реконструкция ДНС-1. РВС-5000	ЗАО «Алойл»
РТ, Бавлинский муниципальный р-н, Удмуртско-Ташлинское СП / 16:11:030504:691	земли с/х назначения	0,6069 / 0,1408		

Примечание:

Площадка строительства включает земельные участки с кадастровыми номерами: 16:11:030504:172, 16:11:030504:75, 16:11:030504:193 территории существующей промплощадки ДНС-1 ЗАО "Алойл".

Для строительства объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м³.» предоставлены земельные участки общей площадью 26 472,00 м² (местоположение: Удмуртско-Ташлинское СП, Бавлинский муниципальный район, Республика Татарстан, кадастровые номера земельных участков: 16:11:030504:172, 16:11:030504:75, 16:11:030504:193 (территория существующей промплощадки ДНС-1 ЗАО «Алойл»), 16:11:030504:691, 16:11:030504:358 – собственность ЗАО "Алойл"). Строительные работы по данному объекту (нарушенные земли) проводятся на земельных участках площадью 10 566,70 м². На остальной площади земельных участков, равной 15 905,30 м², строительные работы проводятся не будут.

3.3.2. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию и геологическую среду. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока и т.п.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

58

Намечаемая деятельность (контур участка работ) не нарушает режим охраны ООПТ. Отводимая территория расположена вне водоохраных зон водных объектов, вне пределов земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения. Земли ГЛФ проектом не затрагиваются.

Воздействие на земельные ресурсы обуславливается в первую очередь величиной отвода и категорией отводимых земель.

При оценке воздействия рассматриваемого объекта проектирования на земли следует учитывать, что строительные работы будут проводиться в границах существующей промплощадки ДНС-1 ЗАО «Алойл» где плодородный почвенно-растительный слой отсутствует – преобладают техногенно-нарушенные (насыпные) грунты, а также на территории ранее распаханных земельных угодий, не занятой производственными объектами, с отсутствием естественной растительности, которая в свою очередь техногенно-нарушенная и техногенно-загруженная площадными и линейными объектами.

Воздействие на земли при строительстве объекта проектирования

Воздействие на почвенный покров и грунты локализовано в пределах отвода земли под территорию размещения проектируемых сооружений объекта.

Основными видами воздействия на земли и почвенный покров при реализации строительных проектных работ являются:

- ✓ Механическое воздействие на почвы;
- ✓ Эмиссия в воздушный бассейн выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта и их осаждение на почвенный покров;
- ✓ Поскольку на участке проектируемых работ, расположенного в пределах территории, которая в свою очередь техногенно-нарушенная и техногенно-загруженная площадными и линейными объектами – естественный почвенный покров отсутствует, воздействие на почвенный покров в период проведения строительно-монтажных работ будет связано с возможным химическим загрязнением и захламлением территории строительства образующимися отходами. Загрязнение и захламление обычно обусловлено нарушением требований по хранению и утилизации образующихся строительных отходов. В период проведения проектируемых работ складирование строительных материалов, образующихся отходов запланировано проводить на территории специально отведенных мест со своевременным их вывозом по мере накопления. Данные мероприятия исключают возможность захламления прилегающей территории.

В результате строительства объекта проектирования воздействие на грунты и почвенно-растительный покров будет оказано при:

- снятии почвенно-растительного слоя (ПРС) с перемещением его в отвалы для последующего использования для укрепления откосов обвалования каре резервуарного парка.

Снятие, складирование и охрана почвенно-растительного слоя будет производиться согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

59

- при изъятии грунта. Согласно проектным решениям, местный грунт (вытесненный при СМР) в полном объеме будет использован для планировки территории;
- движении тяжелой строительной и специальной техники;
- землеройных работах;
- производстве работ по организации рельефа на территории проектных работ;
- сооружении новых форм в виде насыпей под площадки наземных сооружений и выемок для стальных подземных емкостей;
- высверливании котлованов под опоры;
- устройства фундаментов сооружений, а также для закрепления опор;
- складировании производственных и бытовых отходов.

Таким образом, при осуществлении проектных работ по строительству объекта воздействие на почво-грунты заключаться в следующем:

- в механическом нарушении и разрушении почвенно-растительного покрова;
- во временном складировании и возможном засорении территории строительства строительными и бытовыми отходами;
- в нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при рытье котлованов под фундаменты сооружений, опор, обратной засыпки и устройства насыпей и обваловании, при рытье траншей под проектируемый коридор коммуникаций;
- в возможном нарушении строения почвенно-растительного покрова при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;
- осаждение вредных веществ от источников выбросов задействованной строительно-монтажной техники.

Технология и относительная кратковременность реализации строительных проектных решений позволяет добиться снижения влияния отрицательного воздействия на земельные ресурсы. Следует отметить, что в процессе строительства значимого дополнительного воздействия на почвенный покров и земли прилегающих территорий не прогнозируется, а также предусмотрен ряд мероприятий, позволяющих снизить, а в ряде случаев полностью исключить негативное воздействие строительных работ на территорию.

Воздействие на земли в период эксплуатации объекта

На период эксплуатации проектируемого объекта негативное воздействие на почвенный покров территории исключено при соблюдении проектных технических или технологических решений при эксплуатации.

В процессе эксплуатации воздействие на почвенно-растительный слой исключено, т.к. проектом предусмотрено следующее:

- обеспечение технологического процесса работы технологического оборудования в соответствии с нормативными требованиями;
- обеспечение контроля за работой оборудования и транспортной системы;
- обеспечение системы организованного хранения и размещения бытовых отходов;
- обеспечение организованного отвода, сбора промывневых вод.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Инв. № подп.	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

60

В период эксплуатации изменения уровня загрязнения почвенного покрова, не прогнозируется. Нарушение почвенного покрова в период эксплуатации объекта может произойти в ходе проведения работ по ремонту трубопроводов. Ремонт трубопроводов осуществляется, как правило, по истечению гарантийных сроков эксплуатации труб. Технология замены отслуживших свой срок труб сопряжена с разрушением почвенного покрова в ходе проведения землеройных работ.

Основным типом потенциального загрязнения земель при эксплуатации объекта будет являться химическое загрязнение, которое выражается в увеличении концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов. При несоблюдении мер по охране окружающей среды и отклонении от принятых настоящим проектом решений, существует вероятность химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации, не только на промплощадке, но и на примыкающей к ней территории.

В результате химического воздействия почвы и грунты возможны:

- гибель растительности;
- изменение качества почв, грунтов зоны аэрации и, как следствие, подземных вод;
- изменение видового состава растительности.

Наиболее существенные последствия для почвенно-растительного покрова и грунтов зоны аэрации могут возникнуть при аварийных ситуациях, поломке оборудования и в результате пожаров. При этом происходит:

- загрязнение почв и растительности вредными веществами;
- механическое нарушение различной степени - от частичных нарушений почв и растительности до их полного уничтожения;
- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров;
- нарушение температурного режима грунтов, активизация эрозионных процессов.

При соблюдении технологического режима работы проектируемого объекта, проведении профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния оборудования и трубопроводов, а также реализации проектных решений в области охраны земельных ресурсов, негативное воздействие на земли при эксплуатации объекта строительства будет минимальным. Настоящим проектом разработан комплекс мероприятий, позволяющий уменьшить отрицательное воздействие на условия землепользования и экологическую ситуацию в районе расположения проектируемого объекта.

При безаварийной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров исключается.

3.4. Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на недра (геологическая среда и подземные воды)

Охрана недр – это рациональное использование земной коры и содержащихся в ней полезных ископаемых, технически возможной и экономически целесообразной полноты извлечения их из недр, комплексного использования месторождений и добытого минерального сырья на всех стадиях его переработки.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

61

Проектные решения в области охраны недр должны обеспечивать:

1. Соблюдение Федерального закона «О недрах»;
2. Достижение утвержденных показателей разработки месторождения за счет последовательного строительства и ввода в эксплуатацию объекта нефтедобычи, систем поддержания пластового давления, электро-, газо-, водоснабжения, автоматики и связи, жизнеобеспечения эксплуатационного и сервисного персонала, автодорог;
3. Соответствие принимаемых технологических, технических и конструкторских решений Российским стандартам, нормам и правилам в области горного надзора, противопожарной и экологической безопасности, охраны труда и окружающей среды;
4. Минимизацию капитальных и эксплуатационных затрат и ущерба, наносимого окружающей среде на всех этапах освоения месторождения за счет:
 - максимального использования энергии пласта;
 - совмещения технологических процессов сбора и подготовки нефти, газа и воды;
 - размещения технологических, электросиловых и вспомогательных коммуникаций в едином коридоре линейных инженерных сооружений;
 - внедрение ресурсосберегающих технологий, направленных на наиболее полное использование продукции скважин;
 - комплексной автоматизации, мониторинга технологического процесса и окружающей среды, организации профилактического обслуживания и ремонта.

Проектом предусматривается реконструкция существующей ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл».

Наибольшее значение имеют отложения, слагающие основание и активную зону проектируемых сооружений на ДНС-1. Это элювиальные верхнепермские отложения, перекрытые с поверхности пролювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста.

При строительстве объекта проектирования воздействие на недра будет проявляться, в первую очередь в механическом, химическом и тепловом воздействии.

Механическое воздействие на недра обусловлено следующими проектными работами:

- сведение растительности (снятие почвенно-растительного слоя) на территории проектируемых сооружений;
- рытье траншей для подземной прокладки технологических трубопроводов и канализационной сети;
- рытье котлованов для подземных емкостей;
- возведение насыпей под проектируемые площадки;
- уплотнение грунта за счет установки проектируемых сооружений на основания;
- уплотнение грунта за счет движения тяжелой строительной техники.

Механическое воздействие на горные породы может приводить к:

- изменению устойчивости пород;
- просадкам и провалам грунта;
- созданию техногенных форм рельефа.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

62

Механическое воздействие на подземные воды, а может приводить к:

- изменению фильтрационных свойств поверхностного слоя грунта;
- нарушению грунтового и поверхностного стока;
- качественному изменению природных процессов тепло- и влагопереноса в грунтах;
- изменению процесса фильтрации грунтовых вод зоны аэрации;
- региональному перераспределению стока;
- зимнему подъему уровня грунтовых вод.

Тепловое воздействие на горные породы в результате строительства будет связано с изменением растительного покрова, что в свою очередь приводит к изменению условий снегонакопления. Сокращение мощности снежного покрова за счет его удаления или уплотнения в процессе работ в зимнее время, приведет к понижению среднегодовой температуры грунтов. Увеличивается глубина сезонного промерзания.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта возможно возникновение таких осложнений, которые могут привести к загрязнению недр:

- коррозия подземных и наземных трубопроводов;
- коррозия технологических емкостей и оборудования;
- проседание земной поверхности.

Воздействие на недра в результате химического загрязнения, возникает в результате:

- попадания загрязняющих веществ на земную поверхность при утечках и инфильтрации их в грунтовые воды с поверхности;
- возникновения аварийных ситуаций, связанных с разрушением (частичным или полным) проектируемого технологического оборудования и сопровождающимся разливом загрязняющих веществ;
- при планово-профилактических ремонтах технологического оборудования.

Степень воздействия загрязнения грунтовых и подземных вод находится в прямой зависимости от степени естественной защищенности подземных вод.

По степени защищенности подземных вод на территории расположения проектируемого объекта воды достаточно защищены от загрязнения с поверхности слабопроницаемыми отложениями (глины).

В геоморфологическом отношении участок проектируемых работ занимает наиболее приподнятую часть Бугульминско-Белебеевской возвышенности. В гидрогеологическом отношении территория района приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну.

Эзогенные гидрогеологические процессы и явления являются современными рельефообразующими процессами. При натурном обследовании рассматриваемой территории эзогенные процессы не зафиксированы. Опасные природные и техногенные процессы и явления, которые могли бы оказать негативные явления на территорию размещения объекта, отсутствуют.

Территория проектируемых работ представляет собой антропогенно-измененный ландшафт, в связи с чем, в результате дополнительной техногенной нагрузки могут быть спровоцированы или активизированы эзогенные гидрогеологические процессы и явления, такие как:

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

63

- Гидродинамические, связанные с деятельностью поверхностных и подземных вод:
 - эрозионные (плоскостной смыв, овраги, речные долины);
 - суффозионные;
 - заболачивание;
 - морозное пучение.

- Инженерно-геологические, связанные с инженерной деятельностью человека - механические (статические, динамические):
 - подтопление.

Механические процессы (статические – действие нагрузки, движение тяжелой техники, динамические – уплотнение трамбовкой, сваями, укатыванием) обуславливают уменьшение пористости и водопроницаемости горных пород, изменение структурных и вводно-коллоидных связей. Последствиями механического воздействия является процесс заболачивания, подтопления, который происходит за счет нарушения естественных условий дренирования грунтовых вод и нарушения стока поверхностных ливневых и дождевых вод. Поверхностное подтопление влечет за собой подъем уровня грунтовых вод, которые со временем могут образовать единую гидравлическую поверхность. Подтопление негативно сказывается для всех типов грунтов рассматриваемой территории.

Все вышеперечисленные экзогенные процессы и явления очень тесно взаимосвязаны между собой и негативно влияют на:

- устойчивость существующих и строящихся инженерных сооружений;
- безопасность эксплуатации наземных коммуникаций;
- условия формирования естественного поверхностного и подземного стока;
- состояние растительного и почвенного покрова.

3.5. Результаты оценки воздействия отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей природной среды

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности на окружающую природную среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного хранения отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения / размещения, специализированным организациям.

Количество образующихся отходов зависит от объема, продолжительности проводимых работ и численности персонала / строительной бригады.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и захоронению, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

64

3.5.1. Источники образования отходов объекта проектирования

В период строительства объекта:

Особенности обращения с отходами в период производства работ по строительству заключаются в следующем:

- образование отходов ограничено сроками проведения работ;
- отсутствием длительного накопления отходов, т.к. вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ;
- технологические процессы строительства базируются на максимализации использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов;

Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации. Подрядчик обязан в сфере охраны окружающей среды, обращения с отходами производства и потребления не ухудшать экологической обстановки на участке проведения работ.

Основными источниками образования отходов на этапе реконструкции ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000м³ являются: демонтажные и строительно-монтажные работы, в период которых выполняются следующие виды работ:

- снятие плодородного слоя почвы (ПСП), с перемещением его во временный отвал;
- создание геодезической основы;
- вертикальная планировка;
- устройство стоянки техники;
- подготовка площадки для складирования: материалов, оборудования, рабочих инструментов, средств малой механизации и оснастки, производственных и бытовых отходов;
- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения;
- устройство стеллажа для сварки труб;
- доставка строительных материалов;
- установка временных бытовых сооружений.
- демонтаж конструкций сооружений, трубопроводов и оборудования.
- земляные работы (разработка траншей и котлованов, засыпка траншей, рытвин и ям);
- трубопроводные работы – прокладка технологических трубопроводов и трубопроводов самотечной сети производственно-дождевой канализации, в том числе сборка и сварка труб, изоляционно-укладочные работы, очистка и испытание трубопроводов;
- устройство и монтаж конструкций сооружений;
- установка и обвязка оборудования;
- электромонтажные работы;
- сварочные, изоляционные и покрасочные работы.

Также источником образования отходов является жизнедеятельность бригад строителей:

Для работающего персонала (строительных бригад) на период реконструкции устанавливаются временные передвижные вагон-домики, контейнерного типа, имеющие комнаты отдыха и приема пищи, умывальник, душевые, гардеробные, медицинские уголки и автономные укомплектованные биотуалеты. Доставка рабочих к месту строительства и после окончания

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

65

смены производится автотранспортом.

В период демонтажных работ объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» будут образовываться отходы III – V классов опасности:

- ✓ в результате жизнедеятельности работающего персонала:
 - пищевые отходы несортированные;
 - мусор от бытовых помещений несортированный (искл. крупногабаритный);
 - отходы выгребных ям.
- ✓ при производстве демонтажных работ образуются:
 - бой бетонных изделий (демонтаж фундаментов);
 - бой железобетонных изделий (демонтаж фундаментов);
 - отходы строительного щебня незагрязненные (демонтаж подъездного пути);
 - лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (демонтаж внутреннего проезда);
 - лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (демонтаж металлоконструкций, трубопроводов);
 - лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами, сод. >15% (демонтаж трубопроводов и ёмкости);
 - окалина при газорезке металлов;
 - шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
 - отходы изолированных проводов и кабелей;
 - отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов (снятие изоляции сварных стыков);
 - загрязненная нефтепродуктами отработанная ветошь (при удалении нефти с поверхности трубопроводов на месте врезки, удалении излишков масел с рабочих поверхностей и рук, работающих с помощью чистой хлопчатобумажной ветоши);
 - песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, содержание нефти или нефтепродуктов >15% (при капельных проливах в результате демонтажа трубопроводов в местах врезки).

В период строительных работ объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» будут образовываться отходы IV – V классов опасности:

- ✓ в результате жизнедеятельности работающего персонала:
 - пищевые отходы несортированные;
 - мусор от бытовых помещений несортированный (искл. крупногабаритный);
 - отходы выгребных ям.
- ✓ строительные работы сопровождаются образованием:
 - остатков и огарков сварочных электродов;
 - шлака сварочного;
 - тары из-под ЛКМ (при окрасочных работах);
 - отходов изолированных проводов и кабелей (при прокладке кабеля к потребителям электроэнергии);

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

66

- отходов битума (гидроизоляция);
- отходов полиэтилена в виде пленки (изоляция сварных стыков);
- отходов базальтового волокна и материалов на его основе (изоляция трубопроводов матами минераловатными);
- лома черных металлов несортированного (монтаж металлоконструкций);
- лома асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (устройство асфальтированных проездов);
- загрязненной нефтепродуктами отработанной ветошью (при обезжиривании поверхностей металлоконструкций, ограждений, удалении излишков масел с рабочих поверхностей и рук, работающих с помощью чистой хлопчатобумажной ветоши).

Ремонт и техническое обслуживание строительной техники осуществляется в специализированных предприятиях. К месту проведения работ машины и механизмы доставляются в исправном состоянии. Заправка техники будет происходить на стационарных автозаправочных станциях (АЗС).

Вывоз отходов к местам утилизации и захоронения осуществляется средствами Подрядной строительной организации. Подрядная строительная организация, осуществляющая работы по строительству, заключает договор на вывоз данных видов отходов с организациями, принимающими отходы на переработку, захоронение и имеющими лицензии (Приложение 24) на право осуществления данных видов деятельности.

В период эксплуатации объекта проектирования:

Как отмечалось ранее, размещение проектируемого сооружения предусмотрено на территории существующей промышленной площадки ДНС-1 ЗАО «Алойл». Обслуживание будет осуществляться действующим на территории ДНС-1 штатом сотрудников.

Основными источниками образования отходов на этапе эксплуатации объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» являются:

- ✓ Резервуар вертикальный стальной номинальным $V = 5000 \text{ м}^3$, для хранения нефтепродуктов.
- ✓ Подземная емкость ЕП-200, объемом 200 м^3 , предназначенная для сбора производственно-дождевых сточных вод.

В процессе очистки емкостей будет образовываться шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, а также обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

✓ Образование обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) также сопряжено с проведением ремонтно-профилактических работ запорно регулирующих арматур.

✓ Для наружного освещения проектом предусматриваются светодиодные взрывозащищенные светильники, в результате чего образуются лампы, утратившие потребительские свойства. Лампы светодиодные отработанные образуются редко и в малых количествах.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

67

✓ В результате общехозяйственной бытовой деятельности, при эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться смет с территории. Количество этого отхода определено, исходя из площади твёрдых покрытий и нормативов образования смета с 1 м².

В ходе производственной деятельности проектируемого объекта образуется 4 вида отходов III, IV, V классов опасности.

Отходы от переносимых технологических сооружений учтены в проекте до реконструкции.

Ежегодно для обеспечения надежности работы и по предохранению трубопроводов и оборудования от преждевременного износа производится плановый технический осмотр и по необходимости мелкий ремонт.

Наибольшую опасность с точки зрения загрязнения окружающей среды отходы представляют в случае неконтролируемого и беспорядочного размещения. В ЗАО «Алой» разработана и действует «Инструкция по безопасному обращению с отходами».

В процессе эксплуатации объекта возможно образование отходов при загрязнении почв и насыпных грунтов аварийными разливами. Объемы загрязненных грунтов определяются в каждом конкретном случае, согласно плану ликвидации аварий, ущерб оценивается в каждом конкретном случае отдельно.

Вывоз отходов к местам утилизации и захоронения осуществляется согласно договору на вывоз данных видов отходов с организациями, принимающими отходы на переработку, захоронение и имеющими лицензии (Приложение 24) на право осуществления данных видов деятельности.

3.5.2. Анализ качественных и количественных характеристик отходов

К качественным характеристикам отходов относятся: класс опасности для ОПС, опасные свойства отходов, которые обусловлены содержанием химических веществ, агрегатным состоянием отходов. Данные характеристики отражаются кодом опасного отхода.

Расчет образования отходов производства и потребления в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта произведены на основании:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. № 7-ФЗ (с изм. на 27.12.2019 г.);
- Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. на 26.07.2019 г., действ. с 01.01.2020 г.);
- Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ (с изм. на 07.04.2020 г., действ. с 14.06.2020 года);
- Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО. Москва, 2003;
- Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомитет РФ по охране окружающей среды. М., 1999 г.;
- Методического указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утв. приказом Минприроды России от

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

68

05.08.2014 № 349);

- Приказа Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (с изм. на 02.11.2018 г.);
- СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
- СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления;
- Данных проекта.

Согласно оценкам, общий объем образования отходов составит: в период демонтажных работ – 1660,1068 т, в период СМР – 4,3890 и 5,0839 т/ год на период эксплуатации объекта проектирования.

Период строительства объекта проектирования

В период демонтажных работ:

Расчет образования отходов производства и потребления в период демонтажных работ представлен в Приложении 25.

Перечень, количество и способ утилизации отходов производства и потребления, образующихся в период демонтажа представлен в Таблице 3.5.2-1.

Ответственным за сбор, временное хранение, отгрузку и вывоз отходов для утилизации и захоронения в период строительных работ является подрядная строительная организация.

Таблица 3.5.2-1 – Количество образования отходов производства и потребления в период демонтажных работ

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед изм	Норма образования отходов	Ед. изм	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие не-загрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.	5	12,4408	т	10 0	%	12,4408	ЗАО "Татметлом", лицензия № МЭ 15 0099 от 12.05.2015	Демонтаж металлоконструкций, трубопроводов
			4 82 302 01 52 5 Отходы изолированных проводов и кабелей.	5	2,9993	т	10 0	%	2,9993	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Демонтаж кабеля

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8 22 301 01 21 5 Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	182,8815	т	100 %		182,8815	*Передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТБО ¹ : Передается МКП г.Бавлы "УпоБиО" для размещения на Полигоне ТБО Бавлы Республики Татарстан	Демонтаж фундаментов
8 22 201 01 21 5 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	3,7800	т	100 %		3,7800		Демонтаж фундаментов
8 19 100 03 21 5 Отходы строительного щебня незагрязненные	5	1161,300 0	т	100 %		1161,300 0		Демонтаж подъездного пути
7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.	5	7	чел	расчет	т	0,0233		Жизнедеятельность рабочего персонала
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:					1363,424 9			
7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабарит.).	4	7	чел	расчет	т	0,0440	*Передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТБО ¹ : Передается МКП г.Бавлы "УпоБиО" для размещения на Полигоне ТБО Бавлы Республики Татарстан	Жизнедеятельность рабочего персонала
8 30 200 01 71 4 Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	288,1200	т	100 %		288,1200		Демонтаж внутреннего проезда

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

70

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 32 100 01 30 4 Отходы (осадки) из выгребных ям	4	7	чел.	расчет	т	0,4731	МКП БМР «Водо-канал», решение № 1279/17 от 18.10.2017	Жизнедеятельность рабочего персонала
9 19 201 02 39 4 Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	1,3200	т	расчет	т	1,5840	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Переврезка трубопровода
8 26 141 31 71 4 Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	4	0,5572	т	100 %		0,5572		Снятие изоляции трубопроводов
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15%).	4	0,0005	т	расчет	т	0,0195		Удаление нефти с поверхности трубопроводов на месте врезки, оборудования и рук работающего персонала
3 61 401 01 20 4 Окалина при термической резке черных металлов	4	-	-	расчет	т	0,0089	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Газорезка металлов
4 68 101 02 20 4 Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	5,5192	т	100 %		5,5192		Демонтаж трубопроводов и емкости
Итого отходы IV класса опасности – малоопасные:						295,8528		

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

71

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	6	шт.	расчет	т	0,8291	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка технологических емкостей и трубопроводов
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:					0,8291			
Всего:					1660,106 8			

Примечание:

Отходы (осадков) из выгребных ям и хозяйствственно-бытовых стоков (Отходы коммунальные жидкие не канализированных объектов водопотребления) не учитываются на основании письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.07.2015 № 12-59/16226.

* Организация до которых производится транспортирование должна иметь лицензию на соответствующий вид деятельности для соответствующих видов отходов;

1 МКП г.Бавлы "УпоБиО". Лицензия № 16-00414 от 23.11.2016 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, размещению отходов I-IV классов опасности. № объекта размещения отходов в ГРОРО – 16-00045-3-00377-300415.

В период строительных работ (СМР):

Расчет образования отходов производства и потребления в период СМР представлен в Приложении 26.

Перечень, количество и способ утилизации отходов производства и потребления, образующихся в период строительных работ представлен в Таблице 3.5.2-2.

Ответственным за сбор, временное хранение, отгрузку и вывоз отходов для утилизации и захоронения в период строительных работ является подрядная строительная организация.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

72

Таблица 3.5.2-2 – Количество образования отходов производства и потребления в период строительных работ (СМР)

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	10,8363	т	2 %		0,2167	ООО "ГК"Втормет", лицензия № АА 13№0034 от 26.04.2013	Монтаж металлоконструкций
9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,4530	т	расчет	т	0,0313	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Сварочные работы
4 34 110 02 29 5 Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	0,0096	т	4 %		0,0004	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Изоляция сварных стыков трубопровода
4 82 302 01 52 5 Отходы изолированных проводов и кабелей	5	4,5499	т	2 %		0,0910	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Прокладка кабеля
7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	32	чел.	расчет	т	0,4896	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Жизнедеятельность рабочего персонала
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						0,8290		

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

73

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Технологический процесс							
			Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед изм .	Норма образования отходов	Ед. изм .	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			7 33 100 01 72 4	4	32	чел.	расчет	т	0,9248	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415
			Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)							Жизнедеятельность рабочего персонала
			7 32 100 01 30 4	4	32	чел.	расчет	т	9,9361	МКП БМР «Водоканал», решение № 1279/17 от 18.10.2017
			Отходы (осадки) из выгребных ям							Жизнедеятельность рабочего персонала
			8 30 200 01 71 4	4	101,4000	т	2	%	2,0280	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016
			Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий							Благоустройство территории (устройство асфальтированных проездов)
			3 08 241 01 21 4							Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415
			Отходы битума нефтяного	4	0,2132	т	3	%	0,0064	Гидроизоляция
			4 57 112 01 20 4							
			Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4	10,2398	т	5	%	0,5120	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016
			4 68 112 02 51 4							Изоляция трубопроводов матами минераловатными
			Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,3896	т	расчет	т	0,0390	ООО "Мехуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016
										Окрасочные работы

162.18.09.2021-ОВОС

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

Лист

74

Код и наименование отходов по ФККО	Класс опасности (ФККО)	Кол-во исходных материалов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,000021	т	расчет	т	0,000026	ООО "Межуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Монтаж оборудования
9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный	4	0,4530	т	расчет	т	0,0498	ООО "Межуборка-Кама", лицензия № 16-00282 от 10.06.2016	Сварочные работы
Итого отходы IV класса опасности – малоопасные:				3,5600				
Всего:				4,3890				

Примечание:

Отходы (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков (Отходы коммунальные жидкие не канализированных объектов водопотребления) не учитываются на основании письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.07.2015 № 12-59/16226.

При эксплуатации объекта проектирования

При вводе в эксплуатацию объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» новые рабочие места в штатном расписании не предусмотрены. Для обслуживания проектируемого объекта принимается персонал, нормативно числящийся на ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл», соответственно количество ТБО, отходов (осадков) из выгребных ям, спецодежды загрязненной нефтепродуктами, образующихся при эксплуатации, остаются на балансе ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения, в пределах утвержденных Нормативов образования отходов и лимитов на размещение для ЗАО «Алойл» № Л.23.362.14 от 27.06.2014, согласованный Управлением Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по РТ.

Расчет отходов, образующихся в период эксплуатации объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000», представлен в Приложении 27.

Перечень, количество и способ утилизации отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации объекта проектирования представлен в Таблице 3.5.2-3.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

75

Таблица 3.5.2-3 – Количество образования отходов производства и потребления в период эксплуатации объекта проектирования

Код и наименование отходов по ФККО	Кл.оп. (ФККО)	Кол-во исходных матер-ов	Ед изм.	Норма образования отходов	Ед. изм.	Кол-во отходов, т	Куда утилизируют отход	Технологический процесс
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	2	шт.	расчет	т	0,2106	ООО "Промышленная экология", лицензия № 16-00162 от 25.01.2016	Очистка емкостей
Итого отходы III класса опасности – умеренно опасные:						0,2106		
7 31 200 01 72 4 Мусор и смет уличный	4	973,6	м ²	расчет	т	4,8680	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Уборка территории
9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал загрязненный нефтью или нефтепродуктами (сод. нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	59	шт.	расчет	т	0,0053	ООО "Шарл", лицензия № 16-00200 от 13.04.2016	Обслуживание технологического процесса
Итого отходы IV класса опасности - мало опасные:						4,87328		
4 82 411 00 52 5 Лампы, утратившие потребительские свойства	5	4	шт.	расчет	т	0,00002	Полигон МКП г.Бавлы "Управление по благоустройству и озеленению", лицензия № 16-00414 от 23.11.2016, ГРОРО 16-00045-3-00377-300415	Освещение
Итого отходы V класса опасности - потенциально опасные:						0,00002		
Всего:						5,0839		

До реконструкции ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл" образуется 40 наименований отходов в количестве 119,5760 т/год (Приложение 28).

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

76

После ввода в эксплуатацию объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000», от ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» будут образовываться 40 наименований отходов в количестве 124,6599 т/год.

Объемы опасных отходов (по классам опасности) в процессе деятельности «ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» представлены в Таблице 3.5.2-4.

Таблица 3.5.2-4 – Объемы опасных отходов (по классам опасности) на период эксплуатации «ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл»

Класс опасности отходов	Наименований, шт.	Объем образования, т/год
1	2	3
До реконструкции ДНС-1 ЗАО «Алойл»		
Отходы V класса опасности - потенциально опасные	16	17,7988
Отходы IV класса опасности - мало опасные	11	87,7154
Отходы III класса опасности – умеренно опасные	10	14,0386
Отходы I класса опасности – чрезвычайно опасные	3	0,0232
Всего:	40	119,5760
После реконструкции ДНС-1 (после ввода объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000»)		
Отходы V класса опасности - потенциально опасные	16	17,7988
Отходы IV класса опасности - мало опасные	11	92,5887
Отходы III класса опасности – умеренно опасные	10	14,2492
Отходы I класса опасности – чрезвычайно опасные	3	0,0232
Всего:	40	124,6599

3.5.3. Сбор, временное хранение и утилизация отходов

Условия сбора и хранения отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую природную среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и хранения отходов. В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы временно хранятся:

В период строительства объекта проектирования:

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы временно хранятся:

- V класс опасности:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов – навалом, на площадке с твердым покрытием, огороженной, имеющей бортики и обеспеченной удобными подъездными путями;

- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные – в металлическом контейнере или в полиэтиленовых мешках, на площадке с уплотненным грунтом;

- отходы изолированных проводов и кабелей – в металлическом контейнере на площадке с уплотненным грунтом;

- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные – в металлическом контейнере с крышкой и маркировкой, на площадке с уплотненным грунтом или в специально выделенное для этой цели помещение. Периодичность вывоза в соответствии с санитарными правилами – ежедневно;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, отходы строительного щебня незагрязненные – навалом, на открытой площадке с твердым покрытием (уплотненным грунтом) и обеспеченной удобными подъездными путями.

- IV класс опасности:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – в металлическом контейнере с крышкой, на площадке с уплотненным грунтом;

- отходы (осадки) из выгребных ям – в автономный укомплектованный биотуалет. Вывозятся по мере накопления на МКП БМР «Водоканал» (г. Бавлы), но не реже 1 раза в месяц;

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – в металлическом контейнере (металлический поддон), на площадке с уплотненным грунтом;

- лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) – навалом, на площадке с твердым покрытием,

- отходы битума нефтяного – в металлическом контейнере для строительного мусора на площадке с уплотненным грунтом;

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) – в металлическом контейнере, на площадке с уплотненным грунтом;

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов >15%) – в металлическом контейнере с маркировкой «Ветошь» и плотной крышкой;

- шлак сварочный, окалина – сбор осуществляется после каждой рабочей смены в металлическом контейнере с маркировкой и крышкой, на площадке с твердым покрытием.

- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий – навалом, на открытой площадке с твердым покрытием (уплотненным грунтом) и обеспеченной удобными подъездными путями;

- отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов – в металлическом контейнере на площадке с уплотненным грунтом;

- отходы базальтового волокна и материалов на его основе – в металлическом контейнере (в открытой таре в смеси) на площадке с уплотненным грунтом;

- III класс опасности:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – в металлический контейнер с маркировкой и плотной крышкой. Передается специализированному предприятию на установку по переработке нефтесодержащих отходов, имеющему лицензию на данный вид деятельности.

Контейнеры для ТБО должны быть с крышкой и установлены на площадке с твердым покрытием, где обеспечен удобный подъездной путь. Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны, использование ТБО на подсыпку дорог, площадок, сжигание ТБО на стройплощадках, в особенности, около мест постоянного пребывания рабочего персонала или вблизи жилой зоны.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

78

Образующиеся отходы складируются на организованные Подрядчиком площадки временного хранения, обустроенные в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», с последующей передачей на утилизацию или захоронение специализированным предприятиям, имеющим лицензии на данный вид деятельности (Приложение 24), на основании договоров, заключенных Подрядчиком.

Образующиеся в период строительства отходы относятся к 3-5 классам опасности и являются соответственно умеренно-, мало- и потенциально опасными, нелетучими, нерастворимыми в воде, что не требует специальных условий для их временного хранения, тем более что после образования они сразу же вывозятся по назначению.

Для предотвращения свалок на территории строительства проектом предусмотрено:

- ✓ Вывоз на полигон отходов: производства и потребления (пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)), строительный мусор (отходы битума нефтяного, бой бетонных изделий, бетона в кусковой форме, железобетона в кусковой форме, лома асфальтовых покрытий).

Вывоз отходов: бетона в кусковой форме, железобетона в кусковой форме, лома асфальтовых покрытий производится после предварительного измельчения.

- ✓ Сдача отходов в специализированные организации: металлом (лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов), песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, тара из черных металлов, отходы базальтового волокна, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5%), шлак сварочный, окалина при резке металлов, отходы битумно-полимерной изоляции, отходы изолированных проводов и кабелей, отходы из выгребных ям, лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами, шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов.

Контроль, за состоянием окружающей среды на участке проведения работ в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

При эксплуатации объекта проектирования:

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы временно хранятся:

- III класс опасности:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – в металлический контейнер с маркировкой и плотной крышкой. Передается специализированному предприятию на установку по переработке нефтесодержащих отходов, имеющему лицензию на данный вид деятельности;

- IV класс опасности:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – в металлическом контейнере с маркировкой «Ве-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

79

тошь» и плотной крышкой. Будет передаваться в специализированную организацию для термической обработки, которая имеет лицензию на данный вид деятельности;

- мусор и смет уличный, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – в металлическом контейнере с крышкой на площадке с уплотненным грунтом или асфальтовым покрытием. По мере накопления вывозятся специализированной организацией, которая имеет лицензию на данный вид деятельности на полигон ТБО.

- V класс опасности:

- лампы, утратившие потребительские свойства – в металлическом маркированном контейнере с крышкой на площадке с уплотненным грунтом или асфальтовым покрытием. По мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

3.5.4. Организация и санитарные требования к транспортировке отходов

Вывоз отходов на полигон для захоронения, так и на предприятие по переработке, осуществляется транспортом, согласно требованиям санитарных норм, правил и инструкций по транспортировке отходов.

Договоры на вывоз отходов заключаются с предприятиями-переработчиками, администрацией полигона, принимающими отходы, как на переработку, так и на захоронение.

Подрядная строительная организация, либо организация, эксплуатирующая объект, заключает договор на вывоз отходов с организациями, имеющими лицензии на право осуществления данных видов деятельности.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

3.6. Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние растительного покрова и животного мира

Воздействие намечаемых работ на флору и фауну прилегающей территории оценивается как незначительное. Нарушения популяционной структуры видов и уничтожения мест произрастания растений и обитания животных не произойдет, поскольку природный комплекс прилегающей территории претерпел изменения в результате хозяйственной деятельности до начала строительных работ.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительность и животный мир будет кратковременным по срокам осуществления и незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану.

3.6.1. Воздействие проектируемого объекта на растительность

Оценка воздействия строительства и эксплуатации объекта на состояние естественной растительности подразумевает выявление:

- изменений флористического разнообразия растительности;
- изменение количества основных (преобладающих) видов растительности;
- усиления экспансии адвентивных растений;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

80

Растительный покров – наиболее чувствительный к техногенным факторам компонент природных экосистем. Его изменения – интегральный показатель трансформации природных условий, поэтому оценка производится не только в зоне влияния сооружений, но и на прилегающей территории.

Территория проектируемых работ, представляет собой площадку, где уже имеют место линейные и площадные нарушения поверхности, при которых естественная растительность уничтожена (нарушена).

Негативное воздействие на растительность обусловлено:

Механическим воздействием на растительность, которое проявляется в виде угнетения и уничтожения флоры при проходке строительной техники, что вызывает ухудшение условий произрастания растительности.

В результате земляных работ происходит изменение гидрологического режима на прилегающих к ним участках поверхности и гидрофилизация растительности.

Негативное воздействие на растительность может быть обусловлено также химическим загрязнением поверхности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта. Виды загрязнения могут быть разные: это утечки горюче-смазочных материалов, нефтяные углеводороды, хоз. бытовые стоки, ТБО, строительный мусор, а также аэробенное загрязнение от источников выбросов в атмосферу.

На растительный покров в период эксплуатации, в основном, оказываются опосредованные воздействия, связанные с изменением экологических условий местообитаний на обустроенным объекте и вокруг него.

Техногенные факторы оказывают влияние на растительный покров рассматриваемой территории, способствуя изменению видового состава, набора доминирующих растений, соотношения их жизненных форм, но возможность восстановления растительного покрова и существования измененных фитоценозов сохраняется.

Характеристика воздействия объекта на растительный покров рассмотрена в Разделе «Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние почвенного покрова», так как растительный покров является неотъемлемой частью почвенного покрова.

В районе выполнения работ редкие, включенные в Красную книгу виды и растительные сообщества не обнаружены. Территория проектных работ не затрагивает территории государственных заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий.

При соблюдении проектных решений (герметизация системы сбора, подготовки и транспорта нефти, газа и воды; сбор поверхностного стока с технологических площадок и др.), безаварийном режиме работы объекта прямое воздействие при эксплуатации объекта на растительный мир исключается.

3.6.2. Воздействие проектируемого объекта на животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

81

мов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

Стации обитания животных вблизи проектируемого объекта уже претерпели изменения в результате антропогенного воздействия на земли (сельскохозяйственное и промышленное освоение земель), а также наличия фактора беспокойства в виде человеческой деятельности.

Факторы, влияющие на среду обитания, численность животного мира:

- механическое воздействие – это изъятие земель, нарушение почвенно-растительного покрова и гибель животных на территории проектируемых работ;

- химическое воздействие – это загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами, ТБО, строительным мусором и пр.);

- физическое воздействие – это электромагнитные излучения от линий электропередач и трансформаторных подстанций, от ярких источников света (прожекторов и мощных ламп освещения в ночное время) и повышение шумового фона, от работающей техники;

- рекреационное воздействие – это охота на охотничьи виды животных, беспокойство в результате присутствия людей.

Перечисленные факторы воздействия влияют каждый по-своему на различные группы животных и имеют различные последствия воздействия.

Последствиями для животного мира от воздействия этих факторов являются:

- трансформация среды обитания в результате отчуждения и нарушения площадей, где ведется строительство;

- изменение кормовой базы;

- сенсорное беспокойство;

- ограничение перемещения животных;

- облегчение доступа к животным (охота, рыболовство);

- гибель животных от химического загрязнения и при столкновении с транспортом.

Изъятие земель под промышленное освоение практически одинаково воздействует на все группы животных, обитающих на данной территории за счет потери кормовой базы, укрытий, мест размножения и сезонных миграций и приводит к полному исчезновению на изъятых территориях всех позвоночных животных и подавляющего большинства беспозвоночных. Только почвенные организмы сохраняют способность к существованию, хотя видовой и количественный состав сильно обедняется.

Нарушение почвенного покрова, следствием чего является изменение состава растительности и механических свойств верхних слоев почвы, приводит к значительному сокращению видового и количественного состава всех групп животных и наиболее негативно отражается на беспозвоночных и мышевидных грызунах.

Химическое загрязнение почвы всегда отрицательно оказывается на состоянии животного мира. При этом воздействие химических веществ может быть как прямым, так и косвенным.

Источниками загрязнения территории может являться строительный мусор, аварийные разливы, твердые бытовые отходы.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

82

Нарушение почвенно-растительного покрова, а также загрязнение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности млекопитающих, может оказывать влияние на их видовой состав и численность в пределах нарушенных участков.

Роль различных типов физического воздействия наименьшая в ряду других антропогенных факторов, отрицательно влияющих на состояние фауны в районе строительства. Все они носят очень локальный характер и их роль, главным образом, связана с отпугиванием некоторых видов крупных животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, так как заставляет животных держаться на безопасном расстоянии от объекта и персонала, работающего на строительной площадке. Некоторые виды легко мирятся с присутствием людей или даже появляются вместе с ними - серая ворона, полевой и домовой воробы, домовая мышь, серая крыса.

Яркие источники света могут играть определенную отрицательную роль только в период осенней миграции птиц. Осенняя миграция многих видов водоплавающих птиц, которые отличаются стремительным, но недостаточно маневренным полетом, проходит осенью часто в темное время суток. Яркий источник света привлекает птиц, ослепляет их и приводит к гибели в результате столкновения с высокими объектами промзоны. Однако значение этого фактора невелико и имеет ограниченный временной характер.

Наиболее ощутимым фактором будет являться фактор беспокойства. Присутствие и деятельность человека, связанная со строительством объекта, движение транспорта, будут причинять беспокойство. Неизбежное появление на территории собак ведет к уничтожению в радиусе нескольких километров гнезд и птенцов всех видов птиц, а также молодняка млекопитающих.

Техногенные участки, занятые различными постройками, способствуют увеличению численности синантропных видов – серых ворон.

На насекомых практически не влияет фактор беспокойства. Они редко сокращают свою численность, скорее, наоборот, видовое разнообразие с приходом человека возрастает.

Принимая во внимание, уже существующую на месторождении техногенную нагрузку, воздействие на животный мир территории будет выражено незначительно, так как реагирующие на «фактор беспокойства» крупные животные и птицы уже вытеснены из своих мест обитания и пребывание людей и техники в этом районе не станет ведущим отрицательным фактором изменения состояния численности животных.

Тем не менее, проектирование и строительство должно осуществляться с учетом обеспечения защиты объекта животного мира, существующего на данной территории.

В период эксплуатации основное значение приобретают факторы косвенного воздействия загрязнения среды. Однако, при безаварийном функционировании оборудования, величина загрязнения мала, и его воздействием можно пренебречь. План размещения объекта разработан с позиции наименьшего влияния на окружающую среду, в том числе и на животный мир. Анализируя возможное антропогенное и техногенное воздействия на животный мир территории, можно отметить:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

83

фактора браконьерства и беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;

- период интенсивного воздействия на фауну района ограничивается этапом проведения строительных работ, в период эксплуатации объекта влияние приобретет умеренный характер;

- возможными неблагоприятными последствиями воздействия проектируемого объекта на животный мир территории будут пространственные перемещения части чувствительных видов. Обратимость этого явления будет зависеть от перспектив дальнейшего обустройства рассматриваемого региона;

Анализ качественного состава видового разнообразия животных показал, что в районе проведения работ, редких и исчезающих видов, а также видов животных, занесенных в Красную Книгу Республики Татарстан и Российской Федерации, на данной территории отмечены не были. Территория не находится на путях массовых перемещений наземных позвоночных животных, т.е. какого-либо отрицательного воздействия на местные перемещения крупных наземных животных не усматривается.

При полноценном выполнении природоохранных норм и правил в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, проведении природоохранных мероприятий, изменения животного мира останутся в пределах фоновых показателей.

3.7. Результаты оценки воздействия вероятных аварийных ситуаций на проектируемом объекте на состояние окружающей среды

Нефтепромысловые объекты являются потенциально опасными объектами, эксплуатация которых всегда сопряжена с риском аварийных ситуаций, при которых загрязняющие вещества поступают в воздух, поверхностные и грунтовые воды, почвы. Опасность эксплуатации объектов определяется их спецификой: большой массой вращающегося опасного вещества и его пожароопасностью.

Аварийные ситуации могут возникнуть в ряде случаев, таких как:

- нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, аппаратов, емкостей, работающих под давлением;
- в результате разрывов на трубопроводах из-за снижения прочностных свойств металла труб, вследствие его коррозийного износа, наличия скрытых дефектов в металле труб и брака в процессе строительства;
- при взрывах и возгораниях утечек газа;
- технические ошибки персонала;
- нарушение правил техники безопасности;
- повреждение объектов техникой и т.п.

Таким образом, процесс подготовки нефти на месторождении сопряжен с опасностью, обусловленной:

- горючестью, взрывоопасностью и токсичностью среды;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

84

- наличие давления, температуры, а также химической коррозионной активностью;
- возможностью отказов электрооборудования, механизмов системы контроля и автоматики, составляющих комплекс противоаварийный комплекс.

Факторы, определяющие высокую вероятность возможных аварий:

- ✓ «Человеческий фактор» – 54 % от всех причин аварий (ошибки персонала при ведении технологического процесса, профилактических и ремонтных работ);
- ✓ некачественное проведение строительно-монтажных работ – 6 % от всех причин аварий;
- ✓ некачественное изготовление оборудования и труб на заводе-изготовителе – 6% от всех причин аварий;
- ✓ изношенность оборудования – 33% от всех причин аварий;
- ✓ природные явления – менее 1%.

Основными причинами возникновения производственных инцидентов (отказов технического оборудования) при возникновении аварийных ситуаций могут послужить:

- нарушение проектных решений, несоответствие проектов и технологического оборудования требованиям действующих НТД;
- неправильное ведение монтажа технологического оборудования, не соответствие требованиям ГОСТ и ТУ сварных соединений и уплотнительных устройств (насосы, арматура, фланцевые соединения);
- нарушение технологических регламентов и применение плохо регламентированных технологических процессов;
- отсутствие должного контроля и невозможность проведения регулирования процесса - поддержания его в регламентных параметрах давления, уровня и потока;
- отсутствие автоматических блокировок, отключающих процесс при выходе параметров за регламентные значения;
- неправильные действия обслуживающего персонала по идентификации места, масштабов инцидента и его последствий;
- нарушение техники безопасности.

При строительстве и эксплуатации объекта негативное воздействие при вероятных аварийных ситуациях будет связано, в первую очередь, с загрязнением почв, что повлечет за собой комплексное воздействие на такие компоненты окружающей среды как: атмосферный воздух, растительность и животный мир.

Конструктивные решения, мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту окружающей среды, осуществляют надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

При соблюдении комплекса мероприятий по охране окружающей среды, как при выполнении строительно-монтажных работ, так и в процессе эксплуатации объекта вероятность возникновения аварий сведены к минимуму.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

85

Аварийные ситуации на рассматриваемом объекте, могут различаться по сценариям их возникновения. Анализируя сценарии возникновения аварий, аналогичных объектов, можно сделать вывод, что аварии встречаются крайне редко, оборудование объектов не доводится до аварийного состояния путем применения планово-предупредительного ремонта и его замены до истечения гарантийного срока.

Конкретные возможные варианты и сценарии аварий по объекту, а также ряд предложенных решений по предотвращению, локализации аварий и ликвидации последствий аварийных ситуаций на окружающую природную среду рассмотрены в соответствующем спец.разделе проекта (162.18.09.2021-ГОЧС).

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

86

4. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Для рационального использования, сохранения природных богатств, предотвращения экологически вредного воздействия хозяйственной деятельности и улучшения качества окружающей природной среды предусматривается комплекс природоохранных мероприятий.

4.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

4.1.1. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Для оценки степени загрязнения атмосферы выбросами от источников строительства и эксплуатации проектируемого объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» были выполнены расчеты рассеивания выбросов в приземном слое атмосферы с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог».

Программа УПРЗА «Эколог» предлагает учёт фонового поля концентраций. В соответствии с данными ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства составляют (Приложение 3):

- диоксид азота – 0,055 мг/м³;
- диоксид серы – 0,018 мг/м³;
- оксид азота – 0,038 мг/м³;
- оксид углерода – 1,8 мг/м³;
- бенз(а)пирен – 1,5*10⁻⁶ мг/м³;
- взвешенные вещества – 0,199 мг/м³.

Расчет по программе УПРЗА «Эколог» произведен при наличии следующих исходных данных:

- параметров источников выбросов;
- метеорологических характеристик района;
- фоновых концентраций территории;
- ситуационной карты-схемы расположения объекта проектирования.

Целесообразность проведения расчетов по каждому конкретному веществу определялась автоматически средствами УПРЗА «Эколог».

К расчетам рассеивания принимались расчетные точки на границе:

- ✓ ближайшей жилой зоны (ЖЗ) – село Алексеевка, которое расположено в 2100 м;
- ✓ санитарно-защитной зоны (СЗ), которая регламентируется размером 500 м, как для предприятия по добыче нефти II класса опасности "Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов, и химических грузов".

Для анализа комплексного воздействия от проектируемых источников, в расчете были учтены существующие источники предприятия ДНС-1 ЗАО «Алойл».

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

87

Расчет рассеивания проводился для летнего периода, как периода наименее благоприятных условий рассеивания (МРР-2017).

Проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено для всех выбрасываемых веществ.

Параметры выбросов и источников загрязняющих веществ, принятые для расчета от проектируемых объектов, представлены в Приложениях 16,17.

Результаты расчетов рассеивания выбросов в приземном слое атмосферы

Расчеты и результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, карты-схемы рассеивания с изолиниями приземных концентраций на период строительства и в период эксплуатации объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» представлены в Приложениях 25, 27, 29 соответственно.

Проведенные расчеты выбросов позволяют сделать вывод, что площадка реконструкции ДНС-1, как в период её строительства, так и в период эксплуатации не приведет к значимому негативному воздействию на современное состояние атмосферного воздуха.

Результаты расчетов концентраций и рассеивания загрязняющих веществ от проектируемых объектов с учетом существующих источников ДНС-1 приведены в Приложениях 26, 28, 30, 31, соответственно.

Анализ результатов показал, что концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций в периоды строительства проектируемого объекта и эксплуатации ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл", после ввода проектируемого технологического оборудования, на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), на расстоянии 500 м от границы промплощадки, а также на границе ближайшей жилой зоны (ЖЗ), н.п. Алексеевка, не превышают нормативные значения.

Согласно проведенным расчетам, максимальные приземные концентрации по всем веществам (объединённый результат) на границе 500м СЗЗ составят: период строительства – 0,45 ПДК, период эксплуатации – 0,47 ПДК.

Учитывая выше сказанное, можно сделать вывод, что эксплуатация РВС № 5000 с учетом существующего оборудования не окажет значимого устойчивого негативного воздействия на современное качество атмосферного воздуха региона.

Выполненные расчеты рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах ДНС-1 ЗАО «Алойл» после ее реконструкции, показали, что величины выбросов являются допустимыми:

- на расчетной санитарно-защитной зоне показали не превышение критериев предельно-допустимых концентраций всем веществам;
- максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшего к ДНС-1 населенного пункта незначительны.

Выбросы от объекта «ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл», благодаря герметизированной системе сбора нефти, не превышают нормативные значения.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Инв. № подп.	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

88

Максимальная концентрация на границе санитарно-защитной зоны достигается по веществу углерода оксид – 0,37 ПДК и группе суммации 6043 (серы диоксид и сероводород) – 0,47 ПДК.

Таким образом, в целом по ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» после ввода в эксплуатацию проектируемых сооружений качественный состав выбросов не изменится.

На основании проведенных расчетов (превышений ПДК загрязнений в атмосфере не ожидается) нормативы ПДВ по всем источникам и по всем загрязняющим веществам предлагаются установить на уровне фактических выбросов. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу по каждому ингредиенту представлены в Таблице 4.1.1-1.

Таблица 4.1.1-1 – Предложения по нормативам ПДВ

Инв. № подп.	Подпись и дата	Инв. № подп. взаим. №	Вещество	Класс опасности	Выбросы вещества	
					г/с	т/год
			1 2	3	4	5
123	Железа оксид			3	0,015621	0,028086
143	Марганец и его соед.			2	0,000409	0,000775
301	Азота диоксид			3	0,102367	2,827041
302	Азотная кислота			2	0,005556	0,0156
304	Азота оксид			3	0,016635	0,45668
316	Соляная кислота			2	6,90E-06	0,000019
322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)			2	0,004444	0,01248
328	Сажа			3	0,076989	2,332423
330	Серы диоксид			3	1,146795	36,409776
333	Сероводород			2	0,01346919	11,5181818
337	Углерода оксид			4	0,891225	27,731765
342	Фтористые соед. газообраз.			2	0,000166	0,00034
344	Фториды неорганич. (в пер. на фтор)			2	0,000136	0,000291
410	Метан			-	0,49420484	3,38582898
415	Углеводороды предельные С1-С5			-	5,92228624	325,428908
416	Углеводороды предельные С6-С10			-	2,06437495	115,789355
602	Бензол			2	0,02787074	1,94824737
616	Ксиол			3	0,01365192	0,54307142
621	Толуол			3	0,01232884	0,98169983
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			1	2,05E-10	6,22E-09
1042	Спирт н-бутиловый			3	0,000554	0,003519
1052	Метанол (Метиловый спирт)			3	0,042794	0,228959
1061	Спирт этиловый			4	0,000554	0,003519
1210	Бутилацетат			4	0,000998	0,006335
1240	Этилацетат			4	0,000499	0,003167
1325	Формальдегид			1	0,000671	0,000338
1401	Ацетон			4	0,000166	0,001056
1852	Моноэтаноламин			2	5,12E-09	2,11E-09
1864	Триэтаноламин			-	0,000703	0,000355
2704	Бензин (в пер. на С)			4	0,4696	2,978845

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

89

Вещество		Класс опасности	Выбросы вещества	
Код	Наименование		г/с	т/год
1	2	3	4	5
2732	Керосин	-	6,67E-05	0,000492
2752	Уайт-спирит	-	0,062	0,393725
2750	Сольвент нафта	-	0,009658	0,061334
2908	Пыль неорганич. (20% <SiO ₂ < 70%)	3	0,000136	0,000291
ИТОГО: 34 выбрасываемых ЗВ				533,092503

4.1.2. Определение (уточнение) размеров санитарно-защитной зоны (С33)

Основные правила установления границ санитарно-защитной зоны (С33) сформулированы в МРР-2017, СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08. Размер С33 определяется классом предприятия по приведенной санитарной классификации.

ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл" является действующим промышленным предприятием с установленной санитарно-защитной зоной размером 500 м, как для предприятия по добыче нефти II класса опасности в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» п. 7.1.14.4 «Места перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов, и химических грузов».

Расчеты рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу показали, что загрязнение атмосферы на границе С33, всеми вредными ингредиентами, отходящими от источников загрязнения атмосферы объекта проектирования не превышают соответствующие предельно-допустимые концентрации (ПДК) – максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе С33 составляют величины менее 1 ПДК для всех веществ и групп суммаций. В районе размещения объекта отсутствуют места постоянного проживания населения (ближайший населенный пункт – с. Алексеевка в 2100 м) и другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, т.е. при нормировании выбросов данного предприятия учитывать гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест не требуется.

Проведенные расчеты показали, что уровни звука в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны удовлетворяют требованиям СП 51.13330.2011 Свод правил «Защита от шума и акустика залов» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, т.е. не превышают в дневное время 55 дБА, в ночное – 45 дБА.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 критерием для определения размера С33 является непревышение на ее границе предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха и предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что изменения ширины санитарно-защитной зоны ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл" после ввода проектируемого объекта в сторону увеличения не требуется, т.к. расчеты, проведенные в соответствии с требованиями нормативно-методических документов и регламентов, показали достаточность принятой ширины санитарно-защитной зоны – 500 м.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

90

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

4.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха предусматриваются технические и технологические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух:

- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов автомашин и спецтехники;
- не допускать к эксплуатации машины и механизмы в неисправном состоянии;
- применение герметизированной системы;
- запорно-регулирующая арматура и технологическое оборудование соответствует рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;
- предусмотрена герметичность затворов арматуры класса «А»;
- оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района;
- параметры оборудования, арматуры, трубопроводы и соединительные детали рассчитаны с учетом обеспечения их безаварийной эксплуатации;
- прокладка трубопроводов из стальных труб;
- контроль сварных стыков трубопроводов;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировок и сигнализации;
- применение оборудования заводского изготовления, повышающего надежность эксплуатации оборудования и объекта в целом;
- контроль и автоматизация технологических процессов для предупреждения аварийных ситуаций, соответственно уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу за счет точного соблюдения заданных технологических параметров;
- осуществление производственного контроля за составом и объемом выбросов;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы;
- сооружение подземных емкостей для опорожнения аппаратов, трубопроводов и сбора утечек;

Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб, наносимый атмосферному воздуху. Для исключения аварийных ситуаций, связанных с выбросом и исключения попадания загрязняющих веществ в окружающую среду, технологический процесс должен постоянно контролироваться.

4.2.1. Мероприятия по защите от шума

Проектом приняты меры и средства защиты от шума и вибрации, предотвращающие непосредственное их воздействие не только на рабочий персонал, но и на компоненты окружающей природной среды.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

91

Разработка мер борьбы с вредным действием шумов должна начинаться на стадии проектирования техпроцессов и машин, разработки конструктивных и объемно-планировочных решений и генерального плана предприятия.

В целях снижения шумового воздействия в период строительства и эксплуатации объекта предусматривается следующий комплекс мероприятий (профилактических и специальных):

- проведение строительных работ в строгом соответствии с проектной документацией;
- одновременно вся строительная техника не должна эксплуатироваться;
- строительная техника, генерирующая шум и вибрацию, подбирается с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками;
- эксплуатацию строительных машин и механизмов, средств малой механизации и техническое обслуживание следует осуществлять в соответствии с действующими нормативными документами и инструкции заводов изготовителей;
- проводить своевременный планово-предупредительный ремонт машин, механизмов и оборудования, а также технический и производственный контроль шумовых и вибрационных характеристик машин и механизмов;
- виброоборудование, механизмы должны быть снабжены соответствующими амортизаторами;
- использовать звукопоглощающие материалы (демпфирующие материалы, звукопоглощающие прокладки, звукоизолирующие кожухи, капоты);
- все работы по строительству объекта, связанные с техникой, у которой наибольший эквивалентный уровень звука, проводить только в дневное время суток;
- производить правильную эксплуатацию, своевременный профилактический ремонт и качественный монтаж оборудования;
- правильно выбрать режим труда и отдыха персонала;
- рабочие, работающие в зонах с повышенными уровнями шума, должны быть снабжены индивидуальными средствами защиты от шума (противошумными наушниками, противошумными вкладышами, противошумными шлемами и касками, виброляционные рукавицы, специальная обувь).

Наиболее перспективным направлением снижения шума является создание малошумных машин, оборудования и средств транспорта. Поэтому, техническое нормирование шума машин – ограничение шумовых характеристик машин непосредственно как источников шума – имеет первостепенное значение. Там, где не удается добиться снижения шума до допустимых уровней техническими средствами или это нецелесообразно по технико-экономическим показателям, следует применять средства индивидуальной защиты от шума.

4.3. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

В период строительства объекта

При выполнении строительных работ проектом предусмотрены следующие водоохраняющие мероприятия:

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

92

- обязательное соблюдение границы участка, отводимого под строительство;
- движение автотранспорта по существующим автодорогам, исключение беспорядочного движения;
- эксплуатировать машины и механизмы в исправном состоянии;
- заправка строительной техники и машин на ближайшей автозаправочной станции;
- запрет мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- стоянка строительной техники и машин на специально отведенной площадке;
- слив жидкости от пропарки демонтируемых емкостей и трубопроводов происходит в ЕП-80 и АЦ-10, с последующей закачкой в голову процесса;
- проводится гидравлическое испытание трубопроводов после монтажа на прочность и герметичность;
- удаление воды из трубопроводов, после гидроиспытания, осуществляется в соответствующие подземные ёмкости (спец.раздел проекта 162.18.09.2021-ИОС7) на территории существующей ДНС и проектируемой площадки «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000» с последующей откачкой в существующую подземную емкость (сырьевой резервуар) ДНС-1 ЗАО «Алойл» при помощи насоса;
- прокладка трубопроводов из стали;
- для строительства технологических трубопроводов проектом приняты трубы повышенной коррозионной стойкости, износстойкости и эксплуатационной надежности;
- подземные трубопроводы заводской наружной изоляцией, наружные покрываются краской, сети промливневой канализации – усиленной наружной антикоррозионной изоляцией;
- для уменьшения риска аварий проектом предусмотрен 100% контроль сварных стыков трубопроводов физическими методами и внешним осмотром;
- определены места временного складирования отходов, образующихся при строительстве, с последующим вывозом их для утилизации и размещения;
- после окончания строительно-монтажных работ строительной организацией предусмотрена уборка остатков труб, строительных материалов, вывоз временных вагон-домиков, если в них отпадет необходимость;
- места временного складирования отходов, размещение стоянок транспортных средств, приурочены к площадкам, расположенных вне водоохраных зон;
- предусмотрены мероприятия по рекультивации для сохранения естественного стока дождевых и талых вод.

Соблюдение технологии производства строительных работ и природоохранных требований позволит минимизировать воздействие на водные ресурсы.

При эксплуатации проектируемого объекта

Для предотвращения возможного воздействия на поверхностные и подземные воды проектом предусмотрено:

- проектируемый объект находится на значительном удалении от ближайшего водотока;
- вся проектируемая технологическая система герметизирована;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист
93

- сооружение подземных емкостей для опорожнения оборудования, аппаратов и сбора утечек;
 - мероприятия по обслуживанию трубопроводов в период эксплуатации, в соответствии с РД 39-132-94 "Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту нефтепромысловых трубопроводов";
 - запорно-регулирующая арматура и технологическое оборудование соответствует рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;
 - оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района;
 - параметры оборудования, арматуры, трубопроводы и соединительные детали рассчитаны с учетом обеспечения их безаварийной эксплуатации;
 - на базе современных средств контроля и автоматизации отечественного и зарубежного производства создается контроль и управление технологическим процессом проектируемого объекта;
 - технологические площадки бетонируются и ограждаются бордюрным камнем;
 - строительство промливневой канализации с целью снижения гидродинамического воздействия на подземные воды;
 - канализационные колодцы и откачные емкости покрываются антикоррозионной изоляцией;
 - сбор промливневых стоков с проектируемых бетонных технологических площадок в подземную емкость ЕП-200, с последующим вывозом их на очистные сооружения ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл»;
 - гидроизоляция подземных конструкций;
 - для защиты подземных вод от возможного загрязнения «сверху» предусмотрено земляное замкнутое обвалование каре резервуарного парка с гидроизоляцией внутри обвалования. Гидроизоляция выполняется из геомембранны;
 - разработка и соблюдение планов по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций;
 - определены места временного складирования отходов, образующихся при эксплуатации и способы их утилизации;
 - организация пунктов контроля качества поверхностных вод на ближайшем водотоке;
- Сбросы сточных вод в поверхностные водные источники, а также на рельеф не предусматриваются.

При условии соблюдения технологических режимов работы системы, проведения профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния технологического оборудования, а также реализации вышеперечисленных проектных решений в области охраны поверхностных и подземных вод, эксплуатация проектируемого объекта не приведет к изменению сформировавшейся природно-техногенной системы и не окажет дополнительного влияния на качество поверхностных и подземных вод.

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

94

4.4. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Охрана, рациональное использование земель и почвенного покрова в период реконструкции и эксплуатации ДНС-1 Алексеевского месторождения обеспечиваются следующими проектными решениями:

- меры по минимизации изымаемых и нарушенных земель;
- меры по охране почвенно-растительного покрова;
- меры по предупреждению химического загрязнения ПРС и грунтов;
- меры по рекультивации нарушенных земель.

Перечень основных проектных решений в области охраны земельных ресурсов при реконструкции и эксплуатации промобъекта и их эффективность представлены в Таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Проектные решения в области охраны земельных ресурсов и их эффективность

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий	1	2	3
			1	2	3
1.1 Ведение всех работ строго в границах отвода земель; 1.2 Использование под объект строительства уже нарушенные земли; 1.3 Компактное размещение сооружений с использованием принципа группирования по технологическому и функциональному назначению; 1.4 Применение технологического оборудования заводского исполнения и использование максимально готовых материалов и конструкций;	Снижение землеемкости проектируемого объекта.	Минимизация нарушенных земель.			
1.5 Движение транспорта только по действующим (существующим) автодорогам; 1.6 Применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;	Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории. Предотвращение химического загрязнения земель.	Минимизация нарушенных земель. Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение трансформации ландшафтов.			
1.7 Оснащение стройплощадки местами временного складирования отходов. Запрет на складирование и хранение материалов в не предусмотренных проектной документацией местах; 1.8 Временная организация гидроизолированной уборной (биотуалета) и емкости для сбора душевых стоков;	Защита территории от загрязнения химическими веществами, строительными отходами, металлом и ТБО. Исключение сброса на рельеф хозяйствственно-бытовых сточных вод. Сбор хоз.-бытовых сточных вод с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения МКП БМР «Водо-канал»	Минимизация потенциального загрязнения территории за счет своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки спец.организации.			

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Проектные решения		Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3	
1.9 Усиленная наружная антакоррозионная изоляция промливневых трубопроводов; 1.10. Для подземной прокладки технологических трубопроводов применяются трубы заводской наружной изоляцией; 1.11 Наружная антакоррозионная изоляция подземных колодцев и емкостей; 1.12 Проверка герметичности и надежности технологических линий; 1.13 Применение труб с повышенными толщинами стенок против расчетных; 1.14 Контроль сварных стыков трубопроводов физическими методами; 1.15 Открытые площадки для установки технологического оборудования из бетона поверх основания из щебня; 1.16 Заправка строительной техники на ближайшей стационарной АЗС. Техническое обслуживание машин и механизмов производится на базе подрядной организации;	Защита грунтов зоны аэрации и, соответственно, грунтовых вод от загрязнения нефтяной эмульсией, нефтепродуктами и химреагентами, используемыми в процессе добычи и транспорта нефти.	Минимизация потенциального химического загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод.	
1.17 Рекультивация земель; 1.18 Обработку нарушенных земель проводить поперек склонов; 1.19 Благоустройство территории;	Повышение устойчивости существующей природно-техногенной системы.	Минимизация риска негативных воздействий на территорию.	
1.20 Диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования; 1.21 Закачка ингибитора коррозии в систему транспорта нефти;	Предотвращение образования коррозионных свищ (трещин) на трубопроводах. Продление срока безаварийной эксплуатации нефтепромыслового оборудования.	Снижение риска аварийных ситуаций на объектах месторождения и предотвращение химического загрязнения компонентов ОПС	
1.22 Сбор утечек и талых / дождевых стоков с технологических бетонных площадок в подземную емкость и их последующей откачкой и очисткой на очистных сооружениях ДНС-1 Алексеевского месторождения; 1.23 Ограждение технологических площадок с бетонным покрытием бордюром;	Защита территории от загрязнения различными химическими (нефть, нефтепродуктами и т.д.).	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и подземных вод. Препятствие аварийному растеканию нефти.	
1.24 Соблюдение пожарной безопасности при строительстве, эксплуатации объекта, проведении ремонтных и других видов работ; 1.25 Запрет на ведение работ с открытым огнем, разведение костров.	Предотвращение пожаров.	Защита почвенного покрова и растительности от уничтожения в результате пожаров. Минимизация негативных воздействий на экосистему.	

4.4.1. Рекультивация нарушенных земель – как основное мероприятие, направленное на восстановление почв и земельных ресурсов

Основным технологическим мероприятием, направленным на сохранение и восстановление земель, нарушаемых в процессе строительства, определена рекультивация.

В соответствии со статьей 13 Земельного кодекса РФ и другими федеральными норма-

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

96

тивными правовыми актами, все юридические лица, проводящие работы, связанные с нарушением земной поверхности, обязаны осуществлять рекультивацию нарушенных земель. Своевременная и качественная рекультивация нарушенных земель призвана создавать более организованные и оптимальные ландшафтные комплексы, ликвидируя при этом или сводя к минимуму отрицательное воздействие этих земель на природную среду.

Рекультивация должна осуществляться с учетом особенностей структуры ландшафтов и экосистем района расположения объекта проектирования, а также, объемов и характера работ по его строительству.

Рекультивация нарушенных земель, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Земли. Рекультивации земель. Общие требования к землеванию», ГОСТ 17.5.3.04-83* «Охрана природы. Земли. Общие правила к рекультивации земель», осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

Цель технического этапа рекультивации - сохранение плодородного слоя почвы и частичное восстановление структуры почвенного горизонта.

Биологическая рекультивация включает в себя комплекс агротехнических мероприятий по улучшению водно-воздушного и питательного режимов плодородного слоя почвы.

Проектирование осуществлено на основе действующих экологических, строительных нормативов с учетом региональных природно-климатических условий и месторасположения нарушающего участка.

Строительные работы по объекту «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м³» будут проводиться в границах существующей, обустроенной промплощадки ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО «Алойл» на категории земель «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» (16:11:030504:172, 16:11:030504:75, 16:11:030504:193, 16:11:030504:358 – собственность ЗАО «Алойл») где плодородный почвенно-растительный слой отсутствует – преобладают техногенно-нарушенные (насыпные) грунты, а также на территории ранее распаханных земельных угодий, категория земель соответствует «Земли сельскохозяйственного назначения» (16:11:030504:691 – собственность ЗАО «Алойл»), не занятой производственными объектами, с отсутствием естественной растительности, которая в свою очередь техногенно-нарушенная и техногенно-загруженная площадными и линейными объектами.

Согласно выше сказанному, рекультивация нарушенных земель реконструируемого объекта будет осуществляться в один этап технической рекультивации. Данным проектом предусматривается озеленение земляного замкнутого обвалования каре резервуарного парка – природоохранное направление рекультивации земель: путем нанесения ПСП и залужением посевом многолетних трав.

В соответствии с условиями предоставления земельных участков под строительство и с учетом местных природно-климатических условий настоящим проектом предусмотрен комплекс

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

97

мероприятий по технической рекультивации:

Технический этап рекультивации предусмотрен для всех земельных участков независимо от дальнейшего направления их использования, и технология его производства распространяется проектом на все виды земель, планируемых к использованию в ходе реализации намечаемой деятельности.

Технический этап рекультивации предусматривает:

- снятие плодородного слоя почвы (ПСП) и складирование его во временный отвал согласно ГОСТ 17.5.3.04-83. В ходе инженерно-геологических изысканий определена толщина плодородного слоя земли на участке строительства, что составляет 50 см.

При снятии, транспортировке, складировании плодородного слоя следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и пр.);

- демонтаж предусмотренных проектом сооружений;
- вертикальную планировку территории (частичная);
- строительство и монтаж всех предусмотренных проектом сооружений, прокладка инженерных коммуникаций;
- перемещение (нанесение) части плодородного слоя из временных отвалов на обвалование резервуарного парка, с последующим равномерным распределением плодородного грунта и залужением посевом многолетних трав. Остальная часть ПСП (неиспользуемая) из временного отвала вывозится на полигоны и другие объекты ЗАО «Алойл».
- передислокацию всех временных сооружений, спецтехники и транспортных средств с территории;
- очистку территории от строительного мусора и металломусора.

Согласно данным проектной документации 162.18.09.2021-ПЗУ общая потребность в земельных ресурсах для проектных работ (площадь допустимого размещения объекта) исчисляется в 10 566,7 м². Площадь технической рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемых сооружений (площадь размещения) объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000». Проектом предусмотрено озеленение обвалования каре резервуарного парка площадь которого составляет 795,75 м². Озеленение применяется как средство закрепления поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создания сомкнутого травостоя и предотвращения развития водной и ветровой эрозии почв.

Таким образом, нарушенные, при строительстве проектируемых сооружений, земли рекультивируются с целью предотвращения развития эрозионных процессов (водной, ветровой).

Объемы работ по технической рекультивации территории строительства объекта проектирования приведены в Таблице 4.4.1-1.

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 4.4.1-1 – Объемы работ по технической рекультивации

Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Техническая рекультивация:	М²	10566,70
1. Снятие ПСП	М	0,5
	М ²	5380,45
	М ³	2690,23
2. Вертикальная планировка поверхности нарушенных земель*	М ²	5380,45
	М	0,15
3. Нанесение ПСП**	М ²	795,75
	М ³	119,36

Примечание:

Работы по технической рекультивации выполняются подрядной организацией.

Площадь технической рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемых сооружений (площадь размещения) объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000».

**Вертикальная планировка предусмотрена под сооружениями, с созданием уклонов, исключающих возможность растекания сточных вод;*

***Перемещение части (нанесение) плодородного грунта из временных отвалов на обвалование резервуарного парка, с последующим равномерным распределением плодородного грунта и залужением посевом многолетних трав. Остальная часть изымаемого ПСП (неиспользуемая) из временного отвала вывозится на полигоны и другие объекты ЗАО «Алойл».*

4.4.2. Мероприятия по охране окружающей среды при рекультивации земель

Рекультивация нарушенных земель направлена на охрану окружающей среды и является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий.

При выполнении рекультивационных работ не допускается:

- нарушение древостоев, растительного покрова и почв за пределами отведенных участков;
- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных процессов;
- захламление отходами и мусором;
- проезд транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам.

В Таблице 4.4.2 приведены основные технико-экономические показатели рекультивации нарушенных земель.

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

99

Таблица 4.4.2 – Основные технико-экономические показатели рекультивации земель

№ п/п	Наименование показателя	Величина показателя
1	2	3
1.	Отведенный земельный участок, га Для строительства объекта проектирования «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м ³ .» предоставлены земельные участки общей площадью 26 472,00 м ² (местоположение: Удмуртско-Ташлинское СП, Бавлинский муниципальный район, Республика Татарстан, кадастровые номера земельных участков: 16:11:030504:172, 16:11:030504:75, 16:11:030504:193 (территория существующей промплощадки ДНС-1 ЗАО «Алойл»), 16:11:030504:691, 16:11:030504:358 - собственность ЗАО "Алойл"). Строительные работы по данному объекту (нарушенные земли – площадь размещения объекта проектирования) проводятся на земельных участках площадью 10 566,70 м ² . На остальной площади земельных участков, равной 15 905,30 м ² , строительные работы проводится не будут.	2,6472
2.	Площадь размещения объекта, га	1,0567
3.	Общая площадь нарушенных (нарушенных) земель, га в том числе: - сельскохозяйственных - лесных - водохозяйственных - земли промышленности - прочих	1,0567 0,1408 — — 0,9158 —
4.	Общая площадь рекультивируемых земель, га	1,0567
5.	Площадь снятия плодородного слоя почвы (ПСП), га	0,5380
6.	Мощность снятия ПСП, м	0,5
7.	Объем земляных работ, м ³ в том числе: - снятие ПСП - нанесение ПСП*	2809,59 2690,23 119,36
8.	Планировка территории, га: - ***частичная	0,5380
9.	Площадь озеленения территории, га**	0,0796
10.	Стоимость на проведение рекультивации земель, руб.: - сметная стоимость технического этапа рекультивации	465 052,00

Примечание:

Площадь рекультивации соответствует общей площади отвода для строительства проектируемых сооружений (площадь размещения) объекта «Реконструкция ДНС-1. РВС-5000».

Проектом предусмотрено:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с перемещением его во временные отвалы для последующего использования для укрепления откосов обвалования каре резервуарного парка. Для избыточного плодородного слоя почвы предусмотрено транспортировка, из временного отвала, для землевания малопродуктивных земельных участков, а также вывоз на полигоны и другие объекты ЗАО «Алойл».

- озеленение** обвалования каре резервуарного парка – природоохранное направление рекультивации земель: путем нанесения* ПСП средней мощностью 0,15 м и залужением посевом многолетних трав.

***Вертикальная планировка предусмотрена под сооружениями, с созданием уклонов, исключающих возможность растекания сточных вод.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

100

Следует отметить, что реализация мероприятий в области охраны земельных ресурсов и геологической среды на всех этапах реконструкции и эксплуатации площадки ДНС-1 при отсутствии отклонений от предусмотренных настоящим проектом решений позволит ограничить воздействие на земли и компоненты геологической среды в пределах нормативных нагрузок и минимизировать отрицательное влияние на качество природных сред.

4.5. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Отходы производства и потребления, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению, условия и способы, которых должны быть безопасными для окружающей среды.

Как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации проектируемого объекта будет обращено внимание на реализацию мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды (Таблица 4.5-1).

В проекте определены перечень, класс опасности и количество отходов, образующихся на стадии строительства и эксплуатации объекта, что позволяет заранее определить комплекс мероприятий, направленных на сбор, безопасное хранение и переработку отходов.

С целью минимизации воздействия отходов на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- организуются места централизованного сбора и временного хранения (накопления) отходов;
- предусматривается использование отходов инертных строительных материалов, образующихся в период строительства объекта, в последующих технологических операциях, что обеспечивает захоронение наименьшего количества отходов и сохранение природных ресурсов;
- использование технологических решений по строительству, позволяющих минимизировать возможность аварийных ситуаций на технологическом оборудовании, что способствует уменьшению количества образования отходов;
- осуществляется раздельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение условий временного хранения отходов на участке проведения работ;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ, а также соблюдение условий передачи их для переработки или для захоронения предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- организация учета образующихся отходов и обеспечение своевременных платежей за их размещение;
- заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям перед началом строительных работ;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

101

- назначение лиц, ответственных за контроль в области обращения с отходами и разработка соответствующих должностных инструкций;

Таблица 4.5-1 – Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Вид отходов	Мероприятия	Срок выполнения	Эффективность мероприятий
			1 2 3 4
Строительные отходы	Централизованный сбор и временное хранение отходов. Вывоз для размещения либо для передачи на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии	Окончание строительства	Предотвращение захламления территории в районе расположения объекта.
Нефтесодержащие отходы, отходы содержащие ЛКМ	Вывоз спецавтотранспортом в места организованного складирования, предназначенные для безопасного хранения и переработки таких отходов	Окончание строительства, Согласно установленным графикам планово-профилактическим мероприятиям	Снижение объема накопления отходов. Предотвращение попадания загрязняющих веществ в окружающую среду (почвы, поверхностные и грунтовые воды)
Мусор от бытовых помещений, пищевые отходы, отработанные лампы освещения, уличный смет	Размещение на полигоне ТБО	По мере накопления или установленным графикам вывоза	Предотвращение захламления территории отходами
Отходы (осадки) из выгребных ям (биотуалетов), хозяйствственно-бытовые стоки	Вывоз спецавтотранспортом на очистные сооружения	По мере накопления или установленным графикам вывоза	Предотвращение попадания загрязняющих веществ в окружающую среду (почвы, поверхностные и грунтовых воды)

Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ в период строительства осуществляется службой Подрядчика. Образующиеся отходы в период строительства объекта являются малоопасными, нелетучими, нерастворимыми в воде, что уменьшает прямое взаимодействие с окружающей природной средой. Образование отходов в период строительства объекта является временным фактором, а следовательно, и их воздействие на окружающую среду. В период эксплуатации контроль осуществляется эксплуатирующей организацией. При условии соблюдения норм и правил в области обращения с отходами производства и потребления, указанное воздействие можно отнести к минимальному.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

102

4.6. Мероприятия по охране недр

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя и дна водоемов, простирающейся до глубин, допустимых для геологического изучения и освоения.

Главными требованиями охраны недр и предупреждения негативных гидрогеологических процессов и явлений являются, эксплуатация проектируемого объекта в установленных технологических режимах.

Для охраны недр от механического, химического и теплового воздействия предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границы участка, отводимого под строительство с целью сохранения существующей растительности на прилежащей территории от механических повреждений;
- рациональный отвод земель для размещения основных сооружений с максимальным сохранением ландшафта;
- заправка строительной техники и машин на АЗС;
- обеспечение полной герметичности технологического процесса;
- технологическое оборудование соответствует рабочим параметрам процесса;
- оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района;
- предусматривается 100%-ный контроль сварных соединений;
- гидравлическое испытание трубопроводов после монтажа на прочность и герметичность;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов, подземных емкостей и колодцев;
- антикоррозионная защита заглублений в грунт ж/б и бетонных конструкций;
- определены места временного складирования отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта проектирования, и способы их утилизации;
- сбор производственно-дождевых стоков в подземную емкость с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения;
- контроль, автоматизация и телемеханизация технологических процессов;
- обвалование каре резервуарного с гидроизоляцией внутри обвалования;
- проведение технической рекультивации и озеленение каре резервуарного парка;
- наблюдение за гидрогеологическими процессами и явлениями.

Мониторинг (наблюдение) ориентирован на диагностику изменений геологической среды и своевременное предупреждение негативных последствий хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также предупреждение негативных последствий гидрогеологических процессов на территории проектируемых сооружений, как в период строительства, так и при эксплуатации объекта.

4.7. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Строительство и эксплуатация объекта всегда приводит к нарушению условий развития растительного и животного мира, в случае непринятия должных мер.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

103

4.7.1. Комплекс мероприятий, уменьшающих отрицательное воздействие на растительность

В период строительства объекта

Для снижения последствий прямого и косвенного воздействия в процессе проектируемых работ предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

- участок под строительство проектируемого объекта находится на землях техногенно-нарушенных;
- минимальное, рациональное занятие земель;
- производство СМР строго в отводе земель под объект проектирования;
- движение транспорта только по существующим дорогам;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- выделение специальных площадок для отстоя техники, хранения строительных материалов и оборудования;
- заправка строительной техники и машин на автозаправочной станции;
- устройство мест складирования отходов производства и потребления для предотвращения захламления, загрязнения почвенно-растительного комплекса;
- раздельный сбор отходов производства и потребления;
- своевременный вывоз бытовых и строительных отходов;
- захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах;
- утилизация отходов производства и потребления в специализированные организации, которые имеют лицензию на данный вид деятельности;
- использование материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- контроль качества сварных стыков и испытание на прочность согласно действующим нормативным документам;
- запрещение выжигания растительности и разведение костров;
- с целью сохранения растительного покрова от пожара объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- пропаганда охраны растительного мира;
- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- проведение рекультивационных работ, в том числе благоустройство территории по окончании строительных работ.

При эксплуатации проектируемого объекта

В период эксплуатации минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- обеспечение полной герметизации системы;
- наличие отключающей запорной арматуры;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

104

- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промплощадке;
- движением автотранспорта и спецтехники только по существующим автодорогам;
- поддержанием в рабочем состоянии всех водопропускных и водоотводящих сооружений во избежание подтопления и заболачивания прилегающей территории;
- пропаганда охраны растительного мира;
- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- соблюдением правил пожарной безопасности;
- с целью сохранения растительного покрова от пожара объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- осуществлением противопожарных мероприятий и др.

Поскольку при нормальной эксплуатации объекта воздействие на растительный мир практически отсутствует, в качестве основного мероприятия можно рекомендовать проведение регулярного контроля состояния флоры в зоне влияния проектируемого объекта.

Соблюдение природоохранных требований и технологии работ проектируемого объекта, направленные на предотвращение аварийных ситуаций будут способствовать минимизации отрицательного воздействия на растительный покров.

4.7.2. Мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир

Для рационального использования, сохранения природных богатств, предотвращения экологически вредного воздействия хозяйственной деятельности и улучшения качества окружающей природной среды, а также в целях предотвращения гибели объекта животного мира предусматривается комплекс природоохранных мероприятий.

Для минимизации воздействия на животный мир, как в период строительных работ, так и при эксплуатации объекта проектирования должны выполняться природоохранные мероприятия, направленные на сохранение видового многообразия животных, охрану их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ:

- пропаганда охраны животного мира;
- движение автотранспорта и спецтехники до объекта только по существующим дорогам;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночные времена;
- освещение площадок и сооружений;
- запрещение разведения костров и другие виды работ с открытым огнем;
- не производить хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов опасных для объекта животного мира и среды их обитания. Хранение и применение должны осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- исключение проведения строительных работ в период размножения животных;
- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение неисправностей для снижения уровня шумового воздействия;
- по завершении строительства уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора;
- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- ограничение доступа животных на технологические площадки путем установки ограждений;
- поскольку, наиболее серьезным фактором воздействия на охотниче-промышленные виды животных является неконтролируемая охота, для предотвращения случаев браконьерства в контракт работника будет включен пункт о запрете ввоза на территорию месторождения охотничьих снастей;
- проводятся мероприятия по оперативному обнаружению и тушению пожаров, своевременной их ликвидации;
- комплекс мер по предотвращению и быстрой ликвидации аварийных разливов;
- юридические, должностные лица обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды о случаях гибели животных.

Соблюдение технологических требований при производстве работ и проведение компенсационных мероприятий после завершения строительства, позволит снизить действие негативных факторов на биоту, и эксплуатация проектируемого объекта существенно не скажется на состоянии животного населения.

4.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их возникновения на экосистему региона

В целях предотвращения аварийных ситуаций, разработаны и представлены меры по снижению риска их возникновения, при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений.

Вопросы обеспечения надёжности эксплуатации проектируемого объекта сводятся к ниже следующим позициям:

- выбор труб выполнен на основании данных о климатических характеристиках района строительства;
- предусмотрено использование стальных труб с антакоррозионным покрытием;
- ревизия и отбраковка труб и деталей трубопроводов на трубной базе;
- 100 %-ный контроль сварных стыков физическими методами;

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

106

- при сварке трубопровода использование сварочных материалов, соответствующих действующим ГОСТам, прошедших контроль качества перед их применением;
- гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- выбор запорно-регулирующей арматуры и технологического оборудования, соответствующих рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;
- предусмотрена антикоррозионная защита подземных емкостей, надземных трубопроводов, колодцев и арматуры;
- тепловая изоляция надземных трубопроводов, арматур и оборудования;
- поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом гидроизолируются;
- контроль качества наружных изоляционных покрытий;
- качественное выполнение строительно-монтажных работ;

Так же для обеспечения безаварийной работы проектируемого оборудования проектируется проведение следующих мероприятий:

- принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений, которые учитывают производственные особенности и природные условия территории деятельности;
- комплексная автоматизация и герметизация технологического процесса;
- организация строгого контроля технологических процессов, надежность и безаварийная работа оборудования и трубопроводов;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы;
- оптимально выбранное (не завышенное) давление в системе;
- контроль за соблюдением технологических параметров ведения процесса, включая диагностику состояния нефтепромысловых систем, контроль за устойчивостью наземных сооружений;
- технологическая аппаратура, работающая под давлением и в которой возможно превышение давления выше расчетного, оснащена предохранительными клапанами;
- технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировок и сигнализации;
- применение наиболее совершенного оборудования и приборов контроля его работы;
- технологические площадки под наземное оборудование забетонированы и ограждены бортиками;
- наружный периодический и контрольный осмотр за технологическими сооружениями в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером;
- контроль состояния оборудования и трубопровода диагностическими средствами;
- оборудование не доводится до аварийного состояния путем применения планово-предупредительного ремонта и его замены до истечения гарантийного срока;

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

107

- замена коррозионно и амортизационно изношенного оборудования;
- работники, выполняющие обслуживание и ремонт технологического оборудования, обязаны хорошо знать технологические схемы сооружений, устройство и работу отключающей арматуры.

Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую среду. На предприятии имеет разработанный и утвержденный «План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций». План раскрывает необходимые действия персонала с начала возникновения аварии и составлен в соответствии со следующими положениями:

- Возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- Методы реагирования на аварийные ситуации;
- Создание аварийной бригады;
- Фазы реагирования на аварийную ситуацию.

4.9. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

Основанием для проведения работ по производственному экологическому контролю является действующее законодательство Российской Федерации, в соответствии с законами РФ «Об охране окружающей среды».

Производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, а также в целях получения объективной и достоверной информации о состоянии компонентов окружающей среды, негативное техногенное воздействие на которые может быть оказано при строительстве и эксплуатации объекта проектирования.

Основным видом деятельности при выполнении производственного эколого-аналитического контроля является осуществление мониторинга источников загрязнения и объектов окружающей среды.

Основные цели рекомендуемого мониторинга:

–изучение последствий строительства и эксплуатации объекта и сооружений, тенденций изменения природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирования будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации объекта проектирования;

–контроль, за соблюдением предприятием нормативов сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, выбросов в атмосферный воздух, загрязнением почв и грунтовых вод;

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

108

–оперативность контроля и передачи информации, обеспечивающие возможность принятия немедленных решений по снижению или ликвидации отрицательных воздействий на окружающую среду, в первую очередь, при аварийных ситуациях.

В настоящее время на рассматриваемой территории (Алексеевском месторождении) построено и функционирует большое количество нефтепромысловых объектов. Территория расчленена сетью временных и постоянных грунтовых дорог и дорог с улучшенным покрытием, сетью линейных наземных и подземных сооружений.

В период строительства производственный экологический контроль будет осуществлять Подрядная организация в соответствии с утвержденным планом-графиком, объектами которого будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду в пределах изъятия (отвода) земель и в зонах их влияния.

При выполнении строительных работ осуществляется локальный мониторинг земель, который включает в себя наблюдения за:

- границами изъятия земель;
- состоянием земель, где предусмотрена стоянка автотранспорта;
- местами временного складирования отходов;
- качеством и своевременностью выполнения работ по рекультивации.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в период строительства заключается в контроле за эксплуатацией строительных машин и механизмов в исправном состоянии. Контроль проводится на специальных контрольно-регулировочных пунктах по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники обеспечивается Владельцами транспортных средств.

Мониторинг водных объектов в период строительства проектируемого объекта проводить не требуется в связи со значительным удалением проектируемого объекта от водотоков и коротким сроком выполнения строительных работ.

В период эксплуатации проектируемого объекта существенного негативного воздействия на окружающую среду не ожидается.

После принятия объекта в эксплуатацию экологический контроль осуществляется эксплуатирующей организацией.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемого объекта на все составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль за их состоянием, для чего предусмотрено проведение комплексного мониторинга.

Основная цель рекомендуемого мониторинга – это изучение последствий строительства и эксплуатации объекта, тенденций изменения природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирования будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации намечаемых сооружений.

Для контроля за качеством атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова фоновыми будут являться пункты контроля, которые определены в «Про-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

109

грамме организации системного мониторинга на территории Алексеевского месторождения». Карта-схема расположения постов производственного экологического мониторинга Алексеевского месторождения представлена в Приложении 37. Результаты контроля на существующих постах наблюдения могут служить индикатором изменения качественного состава компонентов окружающей природной среды территории.

Производственный экологический контроль состояния атмосферного воздуха

Для уменьшения вероятности возникновения ситуаций с превышением ПДК, необходимо организовать контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Контроль за состоянием атмосферы на объектах предприятия согласно РД 39-0147098-017-90 и в соответствии с "Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в отраслях промышленности" необходимо вести по двум направлениям:

- контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль за соблюдением норм допустимых выбросов вредных веществ, установленных для объектов предприятия.

Для контроля за соблюдением норм допустимых выбросов, установленных для объектов предприятия, в контрольных точках должны отбираться и анализироваться пробы атмосферного воздуха с последующим сопоставлением фактических и расчетных концентраций.

Существующая сеть производственного контроля ЗАО «Алойл» за атмосферным воздухом охватывает большую площадь проведения работ на Алексеевском нефтяном месторождении. Рекомендуется проводить наблюдения за атмосферным воздухом на существующих пунктах производственного контроля.

Организация экологического контроля качества поверхностных и подземных вод

Проектируемые сооружения располагаются на достаточном удалении от поверхностных водных объектов. Существующая сеть производственного контроля состояния поверхностных вод охватывает водосборную площадь р.Сула, вблизи которой планируется размещение проектируемого объекта. Результаты контроля на существующих постах наблюдения могут служить индикатором изменения качественного состава поверхностных вод территории. В связи с этим рекомендуется проводить контроль поверхностных вод на существующих постах производственного контроля.

Ближайшие к месту расположения проектируемого объекта посты производственного контроля за состоянием подземных вод расположены: на территории ДНС-1 ЗАО «Алойл» артезианская скважина и родник на восточной окраине н.п. Алексеевка. Существующая сеть производственного контроля состояния подземных вод в полном объеме охватывает источники подземного водоснабжения, вблизи которых планируется размещение проектируемых сооружений. В связи с этим рекомендуется проводить контроль подземных вод на существующих постах производственного контроля.

Производственный контроль состояния почв

Основной задачей экологического контроля за почвами в период эксплуатации объекта на территории проектируемой площадки является регистрация загрязнения почв и изменения

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

110

ее химического состава вследствие возникновения аварийных ситуаций.

Отбор почв и грунтов производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб». Отбор почвенных проб для физико-химических анализов должен проводиться с учетом характера генетических горизонтов и их роли в качестве геохимических барьеров. Пункт наблюдения оборудуется на профиле, ориентированном от источника загрязнения по направлению стока на расстояние от 10 до 100 м. Перед тем, как проводить отбор, проводится визуальный осмотр местности для выявления мест, затронутых экзогенными процессами. Участки развития процессов должны фиксироваться и измеряться.

В соответствие с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» перечень химических показателей включает определение содержания: тяжелых металлов и микроэлементов (Pb, Cd, Hg, Zn, Cu, Co, As, Ni), 3,4-бенз(а)пирена, нефтепродуктов, pH, суммарный показатель загрязнения.

Рекомендуется проводить опробование почв и грунтов не только по сокращенной, но и по расширенной программе. Расширенная программа, помимо вышеперечисленных показателей, предусматривает определение: солевого состава водной вытяжки, содержания гумуса, нитрат-иона и аммонийного иона, хлоридов, фосфатов, СПАВ.

Производственный контроль за состоянием почвенного покрова производится около существующей территории ДНС-1 ЗАО «Алойл».

Рекомендуется визуальный метод контроля за состоянием почв на прилегающей территории проектируемых сооружений объекта.

Рекомендуемые и существующие контрольные точки наблюдения за отдельными компонентами природной среды (за атмосферным воздухом, подземными и поверхностными водами, почвой) представлены в Таблице 4.9-1 и Графическом приложении 162.18.09.2021-ООС, Лист 1.

Таблица 4.9-1 – Местоположение пунктов контроля по компонентам природной среды

Точка	Месторасположение контрольных точек
1	2
Атмосферный воздух:	
Ac1 существующий пункт	в н.п. Алексеевка
A1 существующий пункт	С33 ДНС-1 ЗАО «Алойл»
Поверхностные воды:	
Bc1, Bc2, Bc3, Bc4 существующие пункты	река Сула
Подземные воды:	
Pc1 существующий пункт	на артезианской скважине ДНС-1
Pc2 существующий пункт	родник на окраине н.п.Алексеевка
Почвенный покров:	
Pс1 существующий пункт	в 30 м существующей территории ДНС-1
Pс2 существующий пункт	в 100 м существующей территории ДНС-1

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Точка	Месторасположение контрольных точек
1	2
Пр1 рекомендуемый пункт	площадка проектируемого РВС-5000
Пр2 рекомендуемый пункт	площадка факела

Основные события по воздействию техногенных нарушений на природные среды происходят в период строительства и первые годы эксплуатации площадки. В дальнейшем наступает естественная стабилизация нового природного равновесия. В связи с этим объем работ по реализации мониторинга целесообразно разбить по этапам. На первом этапе (примерно первые 5 лет) организуется сеть режимных наблюдений, наблюдения проводятся по расширенной программе. На втором этапе, который наступает после стабилизации процессов, вызванных техногенными изменениями, число и периодичность наблюдений можно сократить.

Природоохранные мероприятия по охране каждого из видов природных сред приведены в соответствующих разделах проекта.

Рекомендуемый мониторинг при аварийных ситуациях

Возникновение и развитие аварий на участках в общем виде можно представить следующим образом:

- 1) происходит нарушение герметичности системы или неконтролируемый выход нефти и ПГФ (первичное облако);
- 2) нефть выходит наружу, растекаясь по поверхности земли или воды, приводя к их загрязнению;
- 3) в результате испарения образуется вторичное паровоздушное взрывопожароопасное облако;
- 4) случайный источник (открытый огонь, искрение электрооборудования, разряды статического электричества, разряды атмосферного электричества, искры механического происхождения и др.) приводит к воспламенению (взрыву) паров топливно-воздушной смеси (ТВС) с последующим развитием пожара разлития;
- 5) воздействие на людей, здания и сооружения поражающих факторов взрыва (избыточное давление) и пожара (повышенная температура, тепловое излучение, токсичные продукты горения).

Локальные утечки опасных веществ являются наиболее вероятными и чаще всего происходят через фланцевые соединения, уплотнения насосов, запорную арматуру, некачественные сварные швы (свищи, трещины) и т.п.

В ходе работ по ликвидации аварии до ее локализации и перехода в фазу контролируемого процесса следует проводить визуальный контроль.

Контроль обстановки и состояния окружающей среды осуществляется и проводится с привлечением персонала, задействованного в ликвидации аварии, в целях своевременного получения и уточнения данных об обстановке.

В целях контроля выполняются следующие операции:

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

112

- определение места разлива нефти путем визуального наблюдения;
- определение места разлива нефти с помощью средств дистанционного обнаружения;
- расчет и моделирование направления или вероятной траектории разлива нефти.

Помимо установления места разлива и прогнозирования разлива нефти с помощью вышеуказанных действий, необходимо определить следующие параметры:

- протяженность и площадь нефтяного загрязнения;
- расположение нефтяного загрязнения по отношению к зонам особой значимости;
- изменение характеристик нефтяного загрязнения или свойств нефти с течением времени;
- определение зон наибольших концентраций нефти;
- ближайшие природоохранные зоны;
- места размещения аварийно-ликвидационного оборудования.

При небольших разливах наиболее эффективным методом обнаружения нефтяных пятен являются визуальные наблюдения. Контрольные наблюдения ведутся круглосуточно. Периодичность наблюдений определяется динамикой распространения разлившейся нефти.

По окончанию работ по ликвидации аварии необходимо провести отбор проб в соответствии с выводами, сделанными на основе визуального контроля, с учетом распространения нефтепродукта в период острой фазы аварии. Каждый отобранный образец делят пополам одна часть отправляется на анализы, а другая консервируется, на случай дальнейших разбирательств правомерности проводимых мероприятий по ликвидации аварии.

Образцы отбирают с периодичностью раз в месяц, в случае ведения интенсивных работ по ликвидации последствий аварии и один раз в три месяца в случае отсутствия каких-либо действий по окончанию работ по ликвидации аварии.

Экологический контроль при аварийных ситуациях должен предусматривать контроль за (Таблица 4.9-2):

Таблица 4.9-2 – Экологический контроль при авариях

Контролируемые показатели	Точки отбора проб	Периодичность
1	2	3
Почвенный покров:		
нефтепродукты сульфаты хлориды	отбор проб с целью оконтуривания пятна загрязнения, отбор проб в контрольной точке в зоне пятна загрязнения (после ликвидации аварии)	до ликвидации аварии – ежедневно, до завершения рекультивационных работ – еженедельно, далее стандартный почвенный мониторинг.
Атмосферный воздух:		
Сероводород углеводороды	отбор проб в контрольной точке в зоне пятна загрязнения	до ликвидации аварии – ежедневно, после ликвидации – стандартный мониторинг за состоянием атмосферного воздуха
Гидросфера:		
нефтепродукты сульфаты хлориды	отбор проб в контрольной точке в зоне пятна загрязнения	до ликвидации аварии – ежедневно, после ликвидации – стандартный мониторинг поверхностных вод

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

5. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды свидетельствует о том, что воздействие в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, по результатам выполненных расчетов является допустимым, однако определенный ущерб природе будет нанесен. Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических последствий при строительстве и эксплуатации объекта является соблюдение природоохранных мероприятий.

В проекте рассчитаны платежи за загрязнение окружающей природной среды (которые не вошли в объем капитальных вложений):

- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- плата за размещение отходов производства и потребления.

Плата за землю

Возмещение убытков правообладателям земельных участков производиться не будет, ввиду того что проектируемые сооружения объекта будут располагаться на земельных участках, которые являются собственностью ЗАО «Алойл».

Проведение биологической рекультивации проектом не предусматривается.

Компенсационная плата возмещения ущерба биологическим ресурсам (растительному и животному миру)

Ввиду размещения участков проектируемых работ на территории, испытывающей длительное антропогенное воздействие, отсутствии древесных насаждений на площадке строительства, прямое воздействие на объекты животного и растительного мира, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов исключается.

Компенсационная плата возмещения ущерба растительному миру:

В связи с тем, что площадка строительства представлена земельными участками, которые расположены на территории существующей ДНС-1 (большей частью) и участками, которые представляют собой антропогенно-измененный ландшафт – на землях техногенно-нарушенных, где естественная растительность отсутствует, а также на территории отсутствуют редкие и особо охраняемые виды растений, определение ущерба растительному миру не требуется.

Компенсационная плата возмещения ущерба животному миру:

В целом, при штатном режиме намечаемых работ воздействие на видовой состав и численность животных будет носить узколокальный характер. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не связано с коренным преобразованием ландшафта.

Виды животных, занесенные в Красную книгу РТ и РФ, в зоне воздействия (на территории проектируемых работ) не отмечены, а также отсутствуют миграционные коридоры диких животных.

Планируемые к отводу земли активно используются и, уже испытали значительную антропогенную нагрузку. Территория представлена бедными в видовом отношении биотопами, формирование которых в большей степени это результат хозяйственной деятельности человека. На данной территории, каких-либо массовых скоплений ресурсных, редких видов животных нет.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

114

При реализации проектных работ, негативного воздействия и размер экологического ущерба водно-биологическим ресурсам и среде их обитания равны нулю, ввиду того что объект расположен на значительном удалении от ближайшего водного объекта.

Таким образом, существенного влияния на животный мир при строительно-монтажных работах и эксплуатации не ожидается.

Возмещение ущерба в виде компенсационных платежей, в связи с изъятием земель (нарушением среды обитания животных) не требуется т.к. воздействие носит временный и обратимый характер.

Компенсационная плата ущерба окружающей природной среде при возможных аварийных ситуациях

Величина компенсационных выплат за ущерб окружающей среде определяется как сумма выплат за загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв и земельных ресурсов, биологических ресурсов (растительный и животный мир). Объемы, наносимые окружающей природной среде, определяются в каждом конкретном случае. Ущерб, причиненный окружающей природной среде, при возникновении аварийных ситуаций и подлежащий компенсации, оценивается в каждом конкретном случае отдельно.

5.1. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями и дополнениями 09.12.2017г., 29.06.2018г., 24.01.2020г., 11.09.2020г., 01.03.2022г.), Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022г. № 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется, исходя из фактической массы выброса i-го загрязняющего вещества и ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленных на 2018 год, с использованием (умножения) дополнительного коэффициент 1,19.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реконструкции и эксплуатации объекта представлен в Таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет платы (ущерб) за загрязнение атмосферного воздуха

Код в-ва	Наименование ЗВ	Сні атм, руб.	Mi атм, т	Пн атм, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
1	2	3	4	5	6	7
Период строительства						
<i>демонтажные работы</i>						
0123	Железа оксид*	36,6	0,004131	0,15	1,19	0,18
0143	Марганец и его соед.	5473,5	0,000061	0,33	1,19	0,40
0301	Азота диоксид	138,8	0,089012	12,35	1,19	14,70
0304	Азота оксид	93,5	0,014131	1,32	1,19	1,57
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	
162.18.09.2021-ОВОС						Лист
						115

Код в-ва	Наименование ЗВ	Сні атм, руб.	Mі атм, т	Пн атм, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
1	2	3	4	5	6	7
0328	Сажа*	182,4	0,000836	0,15	1,19	0,18
0330	Сера диоксид	45,4	0,026951	1,22	1,19	1,46
0337	Углерод оксид	1,6	0,122391	0,20	1,19	0,23
0415	Углеводороды предельные С1-С5	108	0,08064	8,71	1,19	10,36
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,1	0,03456	0,00	1,19	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	0,00000002	0,11	1,19	0,13
1325	Формальдегид	1823,6	0,000179	0,33	1,19	0,39
2704	Бензин	3,2	0,000884	0,00	1,19	0,00
2732	Керосин	6,7	0,064705	0,43	1,19	0,52
2908	Пыль неорганич. (20 % < SiO ₂ <70 %)	56,1	0,012345091	0,69	1,19	0,82
<i>Всего:</i>				26,01		30,95
<i>строительные работы</i>						
0123	Железа оксид*	36,6	0,004842677	0,18	1,19	0,21
0143	Марганец и его соед.	5473,5	0,000783707	4,29	1,19	5,10
0301	Азота диоксид	138,8	0,02339492	3,25	1,19	3,86
0304	Азота оксид	93,5	0,003801712	0,36	1,19	0,42
0328	Сажа*	182,4	0,001558328	0,28	1,19	0,34
0330	Сера диоксид	45,4	0,00823933	0,37	1,19	0,45
0337	Углерод оксид	1,6	0,292710033	0,47	1,19	0,56
0342	Фтористый водород (по фтору)	547,4	0,000181204	0,10	1,19	0,12
0616	Ксиол	29,9	0,08083845	2,42	1,19	2,88
0621	Толуол	9,9	0,01515	0,15	1,19	0,18
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	2,83654E-09	0,02	1,19	0,02
1042	Спирт н-бутиловый	56,1	0,004545	0,25	1,19	0,30
1061	Спирт этиловый	1,1	0,00303	0,00	1,19	0,00
1119	Этилцеллозоль**	3,7	0,002424	0,01	1,19	0,01
1210	Бутилацетат	56,1	0,00303	0,17	1,19	0,20
1325	Формальдегид	1823,6	3,29286E-05	0,06	1,19	0,07
1401	Ацетон	16,6	0,02121	0,35	1,19	0,42
2704	Бензин	3,2	0,007338	0,02	1,19	0,03
2732	Керосин	6,7	0,0156628	0,10	1,19	0,12
2752	Уайт-спирит	6,7	0,08083845	0,54	1,19	0,64
2754	Алканы С12-С19	10,8	0,002279448	0,02	1,19	0,03
2907	Пыль неорганическая (70% < SiO ₂)	109,5	0,00073184	0,08	1,19	0,10
2908	Пыль неорганич. (20 % <SiO ₂ <70 %)	56,1	0,000053136	0,00	1,19	0,00
<i>Всего:</i>				13,51		16,07
<i>Итого:</i>				39,52		47,02

Инв.№ подп.
Подпись и дата
Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

116

Код в-ва	Наименование ЗВ	Сні атм, руб.	Мі атм, т	Пн атм, руб.	Доп. коэф.	Пн атм, руб. с учетом доп.коэф.
1	2	3	4	5	6	7
Период эксплуатации						
0333	Сероводород	686,2	0,202982623	139,29	1,19	165,75
0410	Метан	108	0,056539975	6,11	1,19	7,27
0415	Углеводороды предельные С1-С5	108	240,5321091	25977,47	1,19	30913,19
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,1	88,78670153	8,88	1,19	10,57
0602	Бензол	56,1	1,163085368	65,25	1,19	77,65
0616	Ксиол	29,9	0,365541116	10,93	1,19	13,01
0621	Толуол	9,9	0,731082231	7,24	1,19	8,61
Итого:				26215,16		31196,04

Примечание:

*Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502;

**Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными источниками, не вошедших в основной список.

5.2. Плата за размещение отходов

Плата за размещение отходов в окружающей природной среде представляет собой форму компенсации ущерба, наносимого окружающей природной среде. Внесение платы за размещение отходов не освобождает землепользователя от ответственности в том случае, если по его вине был нанесен конкретный исчисляемый ущерб окружающей природной среде. Плата за размещение отходов в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

Плата за размещение производственных и бытовых отходов, образовавшихся в период проведения работ, определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями и дополнениями 09.12.2017г., 29.06.2018г., 24.01.2020г., 11.09.2020г., 01.03.2022г.), Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022г. № 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Расчет платы за размещение отходов, определяется, исходя из количества отходов, класса токсичности, базовых нормативов платы за их размещение, установленных на 2018 год, с использованием (умножения) дополнительного коэффициент 1,19 и сведен в Таблицу 5.2.

Таблица 5.2 – Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

Класс опасности отходов	Объем образования отходов, т	Норматив платы, руб./т	Дополнительный коэффициент	Всего, руб.
1	2	3	4	5
Период строительства				
демонтажные работы:				
1 класс опасности		4643,70	1,19	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,19	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,19	0,00
4 класс опасности*	0,0440	663,20	1,19	34,75

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
-------------	----------------	--------------

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

117

Класс опасности отходов	Объем образования отходов, т	Норматив платы, руб./т	Дополнительный коэффициент	Всего, руб.
1	2	3	4	5
4 класс опасности	288,1200	663,20	1,19	227 386,61
5 класс опасности	1347,9848	17,30	1,19	27 750,96
Всего:				255 172,32
строительные работы:				
1 класс опасности		4643,70	1,19	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,19	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,19	0,00
4 класс опасности*	0,9248	663,20	1,19	729,86
4 класс опасности	0,0064	663,20	1,19	5,05
5 класс опасности	0,4896	17,30	1,19	10,08
Всего:				744,99
Итого:				255 917,31
Период эксплуатации				
1 класс опасности		4643,70	1,19	0,00
2 класс опасности		1990,20	1,19	0,00
3 класс опасности		1327,00	1,19	0,00
4 класс опасности*	4,8680	663,20	1,19	3 841,86
4 класс опасности		663,20	1,19	0,00
5 класс опасности	0,00002	17,30	1,19	0,00
Итого:				3841,86

Примечание:

*7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – за данный тип отходов плата не вносится, если договор заключён с региональным оператором по обращению с ТКО.

•Затраты на реализацию природоохранных мероприятий за негативное воздействие на окружающую природную среду, которые не вошли в объем капитальных вложений, сведены в Таблицу 5.3.

Таблица 5.3 – Сводная эколого-экономическая оценка

Вид затрат	Размер затрат, руб.
1	2
В период строительства проектируемого объекта, руб./период строительства:	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	47,02
Плата за размещение отходов	255 917,31
Всего в период строительства:	255 964,33
При эксплуатации проектируемого объекта, руб./год:	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	31 196,04
Плата за размещение отходов	3841,86
Всего в период эксплуатации:	35 037,90

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

118

6. Заключительные выводы

Оценка воздействия работ при строительстве проектируемых сооружений объекта «Реконструкция ДНС-1 Алексеевского нефтяного месторождения ЗАО "Алойл". РВС-5000 м³.» позволяет сделать следующие выводы:

1. Проектируемый объект расположен на территории, которая несет на себе техногенную нагрузку. В настоящее время территория расчленена сетью временных и постоянных грунтовых дорог, сетью линейных наземных и подземных сооружений;

2. Намечаемая хозяйственная деятельность неизбежно повлечет за собой отрицательное воздействие на окружающую природную среду. В период строительства воздействию подвергаются: приземный слой атмосферы, почвенный покров, растительный мир;

3. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства можно отнести к кратковременному воздействию, в период эксплуатации – на весь период эксплуатации;

4. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при строительстве проектируемого объекта, удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам;

5. При соблюдении санитарно-экологических норм и правил в процессе сбора, хранения, транспортировки, а также корректного выбора организации, специализирующихся на переработке, утилизации, размещении отходов, негативное воздействие отходов минимально;

6. Оборудование, арматуры, трубопроводы, соединительные детали выбраны с учетом климатических условий района эксплуатации объекта;

7. Участок проектируемых работ располагается за пределами водоохраных зон поверхностных водных объектов и зон санитарной охраны подземных источников, это свою очередь не накладывает ограничений на производство работ;

8. Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительность и животный мир будет кратковременным по срокам осуществления и незначительным благодаря комплексу работ, направленных на их охрану;

9. В разделе разработаны мероприятия и даны рекомендации, позволяющие свести до минимума риск от выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, от размещения отходов производства и потребления в окружающей природной среде;

10. Покомпонентный анализ и комплексная оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации сооружений и в период производства строительных работ свидетельствует о том, что воздействие является допустимым. Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических последствий в период строительства и эксплуатации является соблюдение природоохранных мероприятий;

11. Комплексный мониторинг окружающей среды в период эксплуатации осуществляется эксплуатационными службами предприятия, а в период строительства – Подрядной организацией;

12. Строительной организацией необходимо осуществлять постоянный экологический контроль при строительстве объекта проектирования и выполнять природоохранные тре-

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

119

бования, предусмотренные документацией. Возмещение ущерба в случае аварийного разлива загрязняющих веществ, при производстве строительных работ, уплату штрафных санкций, а также оформление необходимой документации в контролирующих органах осуществляют Подрядная организация;

13. Работы по проекту не будут сопровождаться широкомасштабными или необратимыми неблагоприятными воздействиями на экологические или социальные условия;

14. Проектируемый объект расположен на значительном расстоянии от существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ), в связи с чем, ограничения на хозяйственную деятельность, связанную с влиянием на ООПТ, в районе проектных работ не распространяются.

Изученные факторы не препятствуют строительству проектируемого объекта.

Таким образом, на основании материалов «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» можно сделать вывод о достаточности проработанных в проекте природоохранных мер и рекомендовать проект к реализации.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

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

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

120

7. Список использованной литературы

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ
2. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 1989
3. Гайнутдинов М.З., Храмов И.Т., Гилязов М.Ю. Загрязнение почв нефтепромысловыми сточными водами //Химия и сельское хозяйство, 1985 г. № 3. – С.68-71
4. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
5. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
6. ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации
7. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель
8. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию
9. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
10. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
11. Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Приказ НИИ Атмосфера от 19 января 1999 года
12. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999
13. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Приказ НИИ Атмосфера от 25 апреля 2001 года
14. Звягинцев Д.Г. и др. Диагностические признаки различных уровней загрязнения почв нефтью. /Почвоведение, 1989, N 1. - с. 72 - 78
15. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ
16. Инструкция по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (утв. Госкомприроды СССР). Л., 1990
17. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты (утв. Госкомприроды СССР 11.09.1989)
18. Красная книга Российской Федерации. – М., 1998
19. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ
20. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., НИИАТ, 1998

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Инв. № подп.	Взам. Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

121

21. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999
22. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб., 1997
23. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб., 1997
24. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017) (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273) Дата введения 01.01.2018
25. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления Москва, 2003 г
26. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Разработан Казанским управлением "Оргнефтехимзаводы", г. Казань. Утвержден приказом Госкомэкологии России от 08.04.98 N 199
27. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012 г. (введено письмом Ростехнадзора от 24.12.2004 N 14-01-333)
28. Минприроды России от 29.03.2012 N 05-12-47/4521 введено в действие "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (дополненное и переработанное), ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012
29. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух
30. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 декабря 2017 г. N 165 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (с изменениями и дополнениями)
31. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 N 47 "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09" вместе с "НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы"
32. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2003 N 144 (ред. от 31.03.2011) "О введении в действие СП 2.1.7.1386-03" (вместе с "СП 2.1.7.1386-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления. Санитарные правила", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.06.2003)
33. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2008 N 11 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.2328-08" (вместе с "ГН 2.1.6.2328-08. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение 1 к ГН 2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы")
34. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2009 N 32 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2511-09" (вместе с "ГН 2.1.7.2511-09.

Инв. № подп.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

122

Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы")

35. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.03.2002 N 12 (ред. от 28.06.2010) "О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1116-02" (вместе с "СанПиН 2.1.4.1116-02. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 15.03.2002)

36. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.12.2007 N 90 (ред. от 16.09.2013) "Об утверждении ГН 2.1.5.2307-07" (вместе с "ГН 2.1.5.2307-07. 2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водоемов. Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы")

37. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 19.12.2007 N 92 (ред. от 10.12.2014) "Об утверждении ГН 2.1.6.2309-07" (вместе с "ГН 2.1.6.2309-07. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы")

38. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.01.2006 N 1 "О введении в действие гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2041-06" (вместе с "ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19.01.2006)

39. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 78 (ред. от 13.07.2017) "О введении в действие ГН 2.1.5.1315-03" (вместе с "ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 27.04.2003)

40. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 80 "О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03" (вместе с "СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.04.2003)

41. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.12.2017 N 165 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

123

концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (с изменениями на 31 мая 2018 года)

42. Постановление Госгортехнадзора РФ от 06.06.2003 N 71 (ред. от 30.06.2009) "Об утверждении "Правил охраны недр"

43. Постановление Правительства РФ от 24.01.2020. N 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду"

44. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (с изм. на 28.04.2020) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

45. Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020)

46. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель" (с изменениями на 7 марта 2019 года)

47. Постановление Правительства РФ от 30.06.2007 N 417 (с изм. на 17.04.2019) "Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах"

48. Приказ Минприроды России от 05.08.2014 N 349 "Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение"

49. Приказ Минприроды России от 30.09.2011 N 792 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов"

50. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991.

51. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. (Под ред. Абакумова В.А.) - Л., 1983

52. СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021 "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"

53. СанПиН 1.2.3685-21 от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

54. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления (утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999)

55. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства Свод правил (СП) от 10 июля 1997 года №11-102-97

56. СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изм. N 1). Свод правил (СП) от 28 декабря 2010 года №51.13330.2011

57. Федеральный классификационный каталог отходов (с изм. на 02.11.2018) утвержден Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242

Инв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

162.18.09.2021-ОВОС

Лист

124