



ГЕОТЕХПРОЕКТ

Геология Технология Проектирование

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

Заказчик – ООО «МНКТ»

«Обустройство буровых скважин куста К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения»

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Пояснительная записка

10721-ОВОС1

2022 г

Содержание тома



Обозначение	Наименование	Примечание
10721-ОВОС1.С	Содержание тома	
	Оценка воздействия на окружающую среду Книга 1. Пояснительная записка	
10721-ОВОС1.ТЧ	Текстовая часть	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.С			
Разработал	Ахметдинова				18.07.22	Содержание тома ОВОС1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Хуснутдинова				18.07.22		П	1	1
Н. контр.	Тухтаров				18.07.22		ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»		
Директор	Латыпов				18.07.22				

6.5.2	Период эксплуатации	55
6.6	Воздействие на растительный и животный мир	59
6.6.1	Строительство	59
6.6.2	Эксплуатация	60
6.7	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	60
6.8	Воздействие проектируемых объектов на социальные условия и здоровье населения	64
6.9	Воздействие на геологическую среду и подземные воды	65
7.	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности	66
	Меры снижения воздействия на социальную среду	73
8.	Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа	74
9	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	76
10.	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	78
11.	Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований	79
12.	Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	81
13	Резюме нетехнического характера	82
	Список использованных источников	85

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	10721-ОВОС1.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2

Введение

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на проведение намечаемой деятельности ООО «МНКТ» «Обустройство буровых скважин куста К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения» разработано в соответствии с требованиями Приказа Минприроды от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

Данный документ представляет собой раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на проведение намечаемой деятельности «Обустройство буровых скважин куста К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения», представляется для общественного обсуждения в соответствии с российскими законодательными требованиями в области экологической оценки.

Порядок обсуждения с общественностью ОВОС установлен Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1. Общие сведения

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

Название объекта намечаемой деятельности – «Обустройство буровых скважин куста К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения».

В административном отношении участок работ расположен в пределах Сармановского района РТ, северо-западнее д.Большое Нуркеево.

Разработка проектной документации по объекту «Обустройство буровых скважин куста К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения», произведена на основании задания на проектирование объекта «Обустройство буровых скважин куста К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения», утвержденного утвержденного главным инженером ООО «МНКТ» Пасько С.А. в 2022 г.

Тип обосновывающей документации – инженерные изыскания, проектная документация.

1.2 Заказчик материалов ОВОС

Общество с ограниченной ответственностью «МНКТ»

420012, Республика Татарстан, город Казань, улица Муштари, дом 2А, помещение 100Н, офис 41

ОГРН 1091690037020

ИНН 1657086133 КПП 168150001

Генеральный директор ООО «УК «Гранат-стан Групп» - Управляющей организации ООО «МНКТ» Шаймиева Тимура Айратовича, действующего на основании договора N 01 о передаче полномочий единоличного исполнительного органа управляющей организации от 29.04.2020 и Устава ООО «МНКТ»

e-mail: info@granatstan.ru

тел./факс: 8 (843)200-99-98

1.3 Исполнитель ОВОС

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХПРОЕКТ»

ОГРН 1201600010248

ИНН 1645034099 КПП 164501001

Директор – Латыпов Рустем Марселевич,

423230, г. Бугульма, ул. Ярослава Гашека, д.8, офис 212

e-mail: latypov.rm@gtp.center,

тел./факс: 8(85594) 6-96-96, сот. 8-917-924-2797

Контактное лицо – генеральный директор Латыпов Рустем Марселевич.

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

2. Цель и необходимость реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Топливо-энергетический комплекс является одной из основ экономики России. Нефтяная промышленность – отрасль тяжелой индустрии, включающая разведку месторождений, бурение скважин, добычу нефти и попутного нефтяного газа, переработку нефтяного газа, транспорт нефти. Целью обустройства куста скважин №404 Нуркеевского нефтяного месторождения является добыча сырой нефти согласно положениям технологических проектных документов, лицензионным условиям.

В проектной документации учтено негативное влияние на компоненты окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации объекта.

Цель данной работы – оценка существующего состояния территории с позиции возможности намечаемого строительства, предварительный качественный прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации намечаемой деятельности и ее негативных последствий, а также разработка рекомендаций по предотвращению и минимизации выявленных воздействий на компоненты ОС и связанных с ними социальных и экономических последствий, выявление и учет общественного мнения о намечаемой хозяйственной деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) проведена на период строительства и эксплуатации основных производственных мощностей.

На основании анализа исходного состояния окружающей среды и прогноза ее устойчивости к техногенным воздействиям проведена оценка возможного воздействия проектируемых объектов на природную и социально-экономическую среду в соответствии с требованиями, предъявляемыми к экологической документации.

Работа выполнена в следующем объеме:

- проанализировано состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.).
- выявлены характер, объем предполагаемого воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды на период строительства и в процессе эксплуатации;
- выявлены основные экологические риски и даны рекомендации по управлению этими рисками

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- емкость канализационная;
- приемные колодцы для производственно-дождевой канализации;
- молниеотвод;
- система видеонаблюдения;
- внутривозрастные кабельные сети;
- площадка для размещения пожарной техники.
- Промысловый трубопровод от блока учёта нефти до места врезки в сборный нефтепровод от БГ-919 до УЗА н/пр до БГ-498.
- Протекторная защита промысловых трубопроводов.
- Отпайка ВЛ-10кВ от опоры №68 существующей ВЛ-10 кВ фидер 92-05 ПС35-10кВ «Сарманово» до куста скважин К-805.

Все скважины являются добывающими. В соответствии с ТЗ способ добычи механизированный, с использованием ШГН.

Основные технико-экономические показатели объекта приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1 - Основные технико-экономические показатели объекта

Наименование	Показатели
Максимальный объем добычи нефти	37,3 тыс.т/год
Максимальный объем добычи жидкости	82,2 тыс.т/год
Максимальный объем добычи газа	0,9 млн.м ³ /год
Максимальный объем закачки воды	0
Фонд скважин, шт:	
- добывающие	4

Дебиты скважин по нефти и жидкости в соответствии с геолого-техническими показателями объекта представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.2 Характеристика основных показателей разработки по отбору нефти и жидкости (по месторождению в целом)

Годы	Годовая добыча нефти, тыс. т/год	Годовая добыча ПГ млн.м ³	Годовая добыча по жидкости, тыс. т /год	Обводненность, %
2021	1,6	0,03	3,5	47,0
2022	29,9	0,6	66,9	55,3
2023	34,5	0,7	76	54,6
2024	37,3	0,9	82,2	54,6

Таблица 3.3 – Дебиты скважин по жидкости и нефти

№ п/п	№ скв.	Назначение скважин	Дебит 1 скв. по нефти, м ³ /сут	Дебит 1 скв. по жидкости, м ³ /сут	Перекачиваемый агент
1	404	добыв.	9,45	10	Сернистая нефть + пластовая вода
2	404Д	добыв.	9,45	10	Сернистая нефть + пластовая вода
3	512	добыв.	9,45	10	Сернистая нефть + пластовая вода
4	514	добыв.	9,45	10	Сернистая нефть + пластовая вода

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

7

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Итого:	-	-	37,8	40	
--------	---	---	------	----	--

Максимальное рабочее давление на устьях скважин составляет 35 атм.

Расчетное давление проектируемых выкидных и нефтегазосборных трубопроводов составляет 4,0 МПа (давление на закрытую задвижку).

Режим работы проектируемых сооружений – круглосуточный, расчетное время работы 8760 ч/год.

На кустовой площадке К-404 добывается нефтегазоводяная эмульсия.

Добывающие скважины проектируются на продуктивные пласты кыновский (тиманский) Нуркеевского нефтяного месторождения.

Параметры, качественные характеристики и свойства добываемой продукции представлены в таблицах 3.4-3.5., приняты в соответствии с «Технологическим проектом разработки Нуркеевского нефтяного месторождения Республики Татарстан» 2019г.

Таблица 3.4 - Свойства пластовой и сепарированной нефти Нуркеевского месторождения, пласт кыновский (тиманский)

Параметр	Среднее
Количество исследованных глубинных проб (скважин)	29 (01)
Давление пластовое, МПа	16,6
Температура пластовая, °С	32,6
Давление насыщения пластовой нефти, МПа	4,77
Газосодержание (стандартная сепарация), м ³ /т	-
Газосодержание при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании в рабочих условиях, м ³ /т	22,39
Плотность нефти в условиях пласта, кг/м ³	862
Вязкость нефти в условиях пласта, МПа·с	8,15
Коэффициент сжимаемости пластовой нефти, 1/МПа*10 ⁻⁴	7,61
Плотность выделившегося газа в стандартных условиях, кг/м ³	
при однократном (стандартном) разгазировании	-
при дифференциальном (ступенчатом разгазировании)	1,057
Плотность нефти в стандартных условиях, кг/м ³	
при однократном (стандартном) разгазировании	
при дифференциальном (ступенчатом разгазировании)	888
Перерасчетный коэффициент, доли ед.	0,941
Свойства дегазированной нефти	
Количество исследованных глубинных проб (скважин)	14 (13)
Плотность дегазированной нефти, кг/м ³	888
Вязкость дегазированной нефти, МПа·С	
- при 20 °С	21,3
- при 50 °С	
Массовое содержание, %	

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

8

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

серы	1,2
смолселикагелевых	7,8
асфальтенов	3,2
парафинов	2,3

Таблица 3.5 - Компонентный состав нефти и растворенного газа Нуркеевского месторождения, пласт кыновский (тимановский)

Наименование компонентов	Газ, % мол	Сепарированная нефть, %	Пластовая нефть,
Молярная концентрация			
Компонентов, %			
Сероводород	-	-	-
Диоксид углерода	0,869	-	0,011
Азот + редкие	59,208	-	0,745
Метан	22,954	-	0,289
Этан	3,849	0,015	0,063
Пропан	7,206	0,239	0,327
И-бутан	1,688	0,259	1,28
Н-бутан	2,472	0,707	0,73
И-пентан	0,893	1,529	1,521
Н-пентан	0,378	0,954	0,947
Гексаны	0,405	1,869	1,851
Гептаны	0,078	0,896	0,886
Остаток C9+	-	93,532	92,354
Молекулярная масса,	25,359	265,0	
Плотность			
- газа, кг/м ³			
(по воздуху), доли ед.	1,057		
- нефти, кг/м ³		888	862

Проектом принята напорная герметизированная система сбора нефти и газа обустраиваемых скважин.

Принципиально технологические решения обеспечивают:

- сбор продукции скважин;
- по скважинный учет нефтегазоводяной смеси;
- отбор проб добываемой продукции по каждой скважине;
- транспорт продукции в существующую систему сбора Нуркеевского нефтяного месторождения;
- надежность эксплуатации;
- полную герметизацию процесса;
- максимальное использование природных ресурсов;
- охрану окружающей среды.

Водонефтегазовая смесь от скважин №404, №404Д, №512, №514 (куст К-404) по проектируемым выкидным трубопроводам поступает на блок гребенку учета нефти (проектируемую), расположенную в границе куста К-404.

На блоке учета нефти происходит замер газожидкостной смеси посредством четырех счетчиков СКЖ индивидуально для каждой скважины. Счетчик СКЖ предназначен для

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

9

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

измерения массового количества жидкости с дебитом до 30 т/сут. Измерение массы жидкости, проходящей через счетчик, прямое и не требует предварительного отделения газа от жидкости. Счетчик состоит из камерного преобразователя и электронного блока. Информация о массе жидкости, проходящей через камерный преобразователь, накапливается в электронном блоке и при необходимости передается на диспетчерский пункт.

По нефтесборному коллектору блока учета нефти через электроприводную задвижку ЭЗ-1 газожидкостная смесь направляется в существующий промышленный трубопровод до точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин К-628. Далее совместно с продукцией куста К-404 водонефтегазовая смесь транспортируется до гребенки БГ (существующая) и далее после замера по существующему нефтесборному трубопроводу на мобильную МУПСВ.

Для удобства проведения ремонтных работ на обвязке устья скважины предусматривается быстроразъемное соединение.

На трубопроводе от скважин устанавливаются манометры для замера давления, задвижка, обратный клапан.

На скважине устанавливается электроконтактный манометр, который связан с двигателем и в случае превышения давления выше расчетного или понижения давления при порывах отключает привод насоса. Согласно требованиям пункта 6.3.7 СП 231.1311500.2015 проектными решениями для возможности дистанционного отключения куста скважин от нефтегазосборной сети предусмотрена установка арматуры с электроприводом. Закрытие арматуры осуществляется по сигналу противоаварийной защиты по превышению и понижению давления.

Сбор утечек при ремонтных работах предусматривается в инвентарные емкости сборники, которыми оснащены ремонтные бригады.

Для возможности проведения ремонта каждый счетчик жидкости оснащен байпасной линией. Для вывода счетчика из технологического процесса необходимо перекрыть задвижки до и после счетчика, а также открыть байпасную задвижку.

Для опорожнения технологических трубопроводов с блока гребенки, для подготовки к ремонту счетчиков жидкости предусмотрена подземная дренажная емкость ДЕ-1, объемом 8 м³. На емкости предусмотрен местный показывающий уровнемер. Освобождение емкости осуществляется откачкой передвижной техникой.

С целью предупреждения вероятного отравления обслуживающего персонала вредными веществами, проектом предусматривается переносной газоанализатор.

Режим работы системы сбора и транспорта продукции скважин круглосуточный, круглогодичный с планируемыми периодами остановок на техобслуживание.

Объект строительства расположен в восточной части Республики Татарстан. В административном отношении участок работ находится на территории Сармановского района в границах Большенуркеевского и Шарлиареминского сельских поселений. Населенные пункты, расположенные вблизи района работ: село Большое Нуркеево, дер. Шарлиарема.

В геоморфологическом отношении территория работ расположена в левобережной части долины р. Мензеля, которая протекает по восточной части рассматриваемой территории.

Территория приурочена к в пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, в пределах северных отрогов Бугульмино-Белебеевской возвышенности Приуральской провинции. Рельеф территории представляет волнистую пологосклонную низменную равнину.

Дорожная сеть района работ развита хорошо и представлена автодорогами с покрытием и грунтовыми дорогами.

Территория строительства располагается в лесостепной зоне. Наибольшие пространства заняты лугами и пашнями.

Климат района работ характеризуется умеренно-континентальным типом климата средних широт, с теплым летом и умеренно-холодной зимой.

Вследствие широкого развития агропромышленных и нефтепромышленных комплексов район работ хозяйственно освоен, застроен и несет техногенные нагрузки как от существующих сооружений нефтяных объектов, так и объектов сельскохозяйственной деятельности (сети

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

инженерных коммуникаций, зданий нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих комплексов, мелиоративные сооружения, пруды, зернотоки, элеваторы, животноводческие комплексы, молокозаводы и т.д.).

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования опасных природных и техноприродных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) не выявлено.

Площадка под куст добывающих скважин К-404 (скв.512, 404Д, 404, 514) расположена в 2.3 км севернее села Большое Нуркеево, в 6 км северо-восточнее деревни Юлтимерово, в 3.8 км западнее деревни Шарлиарема на пашне в границах Большенуркеевского сельского поселения.

На момент съёмки территория куста, которая подлежит обустройству, была расчищена от почвенно-растительного слоя и разбурено две скважины. К площадке куста скважин с юго-западной стороны подходит нефтепровод, с юго-восточной стороны - линия электропередач ВЛ-10кВ ф.77-09. Подъезд к кусту осуществляется по полевой дороге. Рельеф в пределах площадки нарушен, как следствие проведения буровых работ, преимущественный уклон рельефа на восток. Абсолютные отметки колеблются от 136.34 м до 140.29 м.

Мосты и дороги в близлежащем к объекту районе отсутствуют.

Пересечения с существующими подземными коммуникациями отсутствуют.

Параллельное следование проектируемых трубопроводов с существующими коммуникациями отсутствует.

Переходы через водные преграды отсутствуют.

Пересечения с а/дорогами отсутствуют.

Пересечения с подземными и наземными коммуникациями отсутствуют.

Проектируемый объект находится и граничит с сельскохозяйственным ландшафтом, используемом для целей сельскохозяйственного производства и формирующимся и функционирующим под его влиянием.

Непосредственно на участке проектируемого объекта древесный и кустарниковый ярус отсутствуют, вырубка не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Период проведения строительных работ

В период проведения работ основным негативным фактором воздействия на атмосферный воздух будет являться работа строительной спецтехники. В ходе работ будет происходить выброс загрязняющих веществ в воздух от ДВС техники, а также при перемещении минеральных материалов, при работе дизельных компрессоров, сварочных агрегатов и др. Также работой строительной техники будут обусловлены шумовое и вибрационное воздействия. Данные виды воздействий будут локализованы участками проведения работ.

Негативное воздействие на почвенный покров будет обусловлено возможным захлаплением территории, образующимся строительным и бытовым мусором, нарушением почвенного покрова в ходе земляных работ.

Воздействие на растительный покров в период строительства будет обусловлено сведением растительного покрова на участках строительства. Данное воздействие должно быть локализовано границами отвода земель под строительство.

Воздействие на животный мир будет обусловлено уничтожением почвенной мезофауны при земляных работах на участках строительства и шумовым воздействием при строительных работах. Данное воздействие также должно быть локализовано участком строительства и иметь кратковременный характер.

Образование отходов. В процессе проектируемых работ неизбежно образование отходов, преимущественно 4-5 классов опасности, что будет связано, в первую очередь, с использованием строительных материалов.

Воздействие на подземные воды в период проведения работ может быть обусловлено миграцией загрязняющих веществ с поверхностных стоков и почвенного покрова.

Период эксплуатации

Технология нефтедобычи подразумевает непосредственное воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемых объектов. Выбросы в атмосферу в период эксплуатации нефтяного месторождения происходят на нефтепроводах, скважинах и т.д. от утечек нефти через неплотности сальников, фланцев, запорно-регулирующей арматуры (задвижек), дыхательных клапанов дренажных емкостей, площадок переключения задвижек, блоков реагентов при сливе и хранении реагента-деэмульгатора.

Технологические схемы эксплуатации объекта подразумевают герметичность транспортируемых жидкостей, следственно воздействие на почвенный покров и поверхностные воды при эксплуатации объектов исключается. Воздействие на растительный и животный мир при эксплуатации объектов также не ожидается.

Поверхностные стоки с территории локализируются в специальных емкостях и утилизируются.

При эксплуатации объекта ожидается шумовое воздействие от проектируемых объектов. Другие виды негативного воздействия на природную среду при эксплуатации проектируемого объекта не ожидаются.

Образование отходов. В процессе проектируемых работ неизбежно образование отходов, преимущественно 3-4 классов опасности.

Намечаемая деятельность не приведет к превышению гигиенических нормативов по напряженности электромагнитных полей.

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

12

5. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

Характеристика природных условий территории дается по материалам инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

5.1 Климатические условия

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является МС «Муслюмово» ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», по данным которой была проведена оценка климатических условий района работ.

Расположение МС «Муслюмово» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции и п.2.1 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», в соответствии с которыми значения климатических параметров района строительства следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшей к нему метеостанции в случае удаленности метеорологической станции от района строительства не более, чем на 100 км, и в случае сходимости природных условий.

МС «Муслюмово», как и территория строительства, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р.Кама. Расстояние от территории изысканий до МС «Муслюмово» составляет около 37 км. Таким образом, климатические параметры МС «Муслюмово» репрезентативны для территории изысканий.

Климатические характеристики территории изысканий.

Район изысканий расположен в Восточном Закамье Республики Татарстан и по климатическому районированию для строительства относится к подрайону I В. Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой.

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под воздействием резко континентальных воздушных масс Азиатского материка и под влиянием западного переноса воздушных масс. В пределах исследуемой территории воздушные массы перемещаются, главным образом, с запада на восток и преобладает циклоническая деятельность. Частая смена циклонов и антициклонов является причиной неустойчивой погоды. Циклоны приходят с Атлантики и сопровождаются ненастной погодой. Антициклоны приносят холодный арктический, а иногда, преимущественно летом, тёплый тропический воздух. Зимой с антициклонами связана ясная морозная погода, а летом и весной - сухая и жаркая. Весной меридиональные переносы способствуют обмену воздушных масс между севером и югом, что вызывает как интенсивное таяние снега, так и типичные для весны возвраты холодов. Летом погода формируется, в основном, за счёт трансформации воздушных масс в антициклонах, чему способствует большой приток солнечной энергии.

Оценка климатических условий района изысканий выполнена по материалам наблюдений МС «Муслюмово», проводимых Управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан.

Далее приведены среднемесячные и среднегодовые значения основных климатических элементов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Температура и влажность воздуха

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха.

Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °С, МС Муслюмово.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-12,3	-11,5	-4,9	5,5	13,8	18,7	20,1	17,6	11,7	4,6	-3,6	-9,6	4,2

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет 4,2 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (20,1 °С) и минимумом в январе (-12,3 °С).

По многолетним данным февраль почти такой же холодный как январь (-11,5 °С). Изменение температуры воздуха от месяца к месяцу особенно выражено в переходные периоды года, причем повышение температуры воздуха весной происходит интенсивнее, чем ее понижение осенью. В летние месяцы изменчивость температуры воздуха не столь значительна. Все это свидетельствует о континентальном характере климата региона.

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет 26,5 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -17,7 °С.

Осадки

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 451,2 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 54,8 мм (июнь), наименьшее количество отмечено в марте – 20,9 мм

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	26,9	21,5	20,9	25,1	40,7	54,8	49,8	51,9	46,4	47,0	32,7	33,5	451,2

Количество осадков характеризуется значительной месячной и сезонной изменчивостью, особенно в теплый период года. В отдельные годы в любой из месяцев теплого сезона возможно полное или почти полное отсутствие дождей, т.е. абсолютные минимумы месячных сумм осадков стремятся к нулю. В то же время, в эти же месяцы возможны осадки, превышающие норму в 2-3 раза.

Число дней с осадками > 1,0 мм, мм

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-													

Взам. инв. №	Подп. и дата	10721-ОВОС1.ТЧ											Лист
													14
Инов. №подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

ристика													
Средняя	8	7	6	6	8	8	8	8	8	9	8	9	93

Ветер

Ветровой режим на территории Республики Татарстан определяется барикоциркуляционными процессами, а также формой рельефа и характером подстилающей поверхности и открытостью места.

Среднее годовое поле атмосферного давления в юго-восточной части республики характеризуется направленностью изобар с запада-юго-запада на восток-северо-восток, что должно обуславливать преобладание южных и юго-западных ветров.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	6	4	5	15	34	13	13	10	17
II	6	5	6	15	33	16	11	8	18
III	6	6	6	15	30	16	13	8	17
IV	9	11	9	13	20	13	13	12	13
V	11	12	10	12	14	11	15	15	13
VI	11	11	11	12	14	11	15	15	16
VII	15	15	11	10	11	8	12	18	20
VIII	13	13	10	11	12	10	14	17	19
IX	9	7	9	14	16	12	18	15	18
X	8	6	5	10	22	17	17	15	14
XI	5	6	5	13	27	16	17	11	12
XII	5	4	4	13	33	19	13	9	16
Год	9	8	7	13	22	14	14	13	16

В целом за год преобладают южные ветры. Наименьшей повторяемостью отличаются восточные ветры.

Несмотря на имеющие место различия в абсолютных значениях, годовой ход хорошо выражен: в холодный период года средняя скорость ветра достигает максимальных значений, летом она снижается, минимальные значения отмечаются в июле-августе.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	2,6	2,5	2,5	2,7	2,7	2,3	1,9	2,0	2,1	2,6	2,6	2,7	2,4

В течение года преобладают ветры со скоростью 0-1 м/с, их повторяемость составляет 39,2%. Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5%, равна 7 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Градации скорости ветра	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

15

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Повторяемость за год, %	2,6	2,5	2,5	2,7	2,7	2,3	1,9	2,0	2,1	2,6	2,6
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Атмосферные явления

Туманы возможны в любое время года. Из годового числа туманов 83% приходится на холодную половину года (с сентября по апрель). Чаще всего туманы наблюдаются в сентябре и марте. Во второй половине весны частота туманообразования резко уменьшается, а в конце лета она снова постепенно увеличивается. В весенне-летние месяцы с мая по июль туманы возникают не ежегодно.

Число дней с туманами

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	1	1	2	1	0	0	1	1	2	1	1	1	12

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:

- повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 45; - мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,34; - повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 39;

- продолжительность туманов, часы – 45.

Одной из важных климатических характеристик рассматриваемой территории является метеопотенциал (региональные и локальные особенности атмосферы по накоплению или рассеиванию выбросов). Метеопотенциал определяется метеорологическими характеристиками: частотой повторяемости штилей и малых скоростей ветра; частотой повторяемости инверсий.

Для территории строительства преобладает южный перенос. Повторяемостью штилей, как правило, незначительна, но повторяемость инверсий высока. Коэффициент стратификации атмосферы равен 160.

На территории объектов нефтедобычи Нуркеевского месторождения в районе участка изысканий территории проводится производственный мониторинг загрязнения окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха. Ближайшие к участку изысканий пункты мониторинга атмосферного воздуха представлены ниже:

- граница СЗЗ (300 м) УПСВ в сторону н.п.Большое Нуркеево.

Результаты проведенных анализов атмосферного воздуха в рамках производственного мониторинга в районе участка работ:

Место отбора пробы	Показатель	Период отбора пробы	Результаты анализа, мг/м ³	ПДКм.р.*, мг/м ³
Граница СЗЗ (300 м) УПСВ в сторону н.п.Большое Нуркеево	Сероводород	07.10.2020	<0,004	0,008
	Диоксид азота	07.10.2020	0,048	0,2
	Предельные углеводороды С1-С10	07.10.2020	1,54	Не нормируется
	Бензол	07.10.2020	<0,2	0,3
	Ксилол (диметилбензол)	07.10.2020	<0,2	0,3

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

16

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

	Метилбензол (толуол)	07.10.2020	<0,2	0,6
	Углерода оксид	07.10.2020	<3,0	5,0
	Оксид азота	07.10.2020	0,039	
	Углерод (сажа)	07.10.2020	Менее 0,03	0,15

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе участка изысканий предоставлены ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» представлены в таблице ниже.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха

Примесь	фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, мг/м ³
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Оксид углерода	1,8
Диоксид серы	0,018
Взвешенные	0,199

Фоновая концентрация бенз(а)пирена в атмосферном воздухе рассчитана в соответствии с Изменением № 1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.24.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов». Поскольку расчет проводится по месячным значениям, фоновая концентрация бенз(а)пирена дается без детализации по скоростям и направлениям ветра бенз(а)пирена и составляет $2.2 \cdot 10^{-3}$ мкг/м³.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка изысканий не превышают установленных гигиенических нормативов.

5.2 Гидрологическая характеристика

В соответствии с гидрологическим районированием, территорию можно отнести к VI району (Икское Закамье).

Район выделяется по следующим особенностям:

- пониженный средний годовой сток;
- исключительно высокая пестрота в распределении меженного стока;
- средние значения коэффициента внутригодовой зарегулированности (от 0,62 до 0,74);
- повышенное значение коэффициента вариации годового стока и средние по сравнению с республиканскими коэффициентами половодного стока;
- подземное питание рек очень невелико;
- колебания уровня воды очень высокие;
- наступления основных гидрологических фаз близки к среднереспубликанским;
- сток взвешенных наносов близок к среднереспубликанской величине;
- реки района чаще всего относятся к сильнозарегулированным.

Гидрографическая сеть территории изысканий – составная часть бассейна р.Мензеля (бассейн р.Кама).

Ближайшим к площадке строительства водным объектом является: река без названия (один из притоков реки Мензеля), которая протекает в 1,0 км южнее.

Общая длина р. Мензеля составляет 123 км, площадь водосбора - 2,1 тыс. км². Средний многолетний годовой расход воды в устье реки составляет 6,9 м³/сек. Река маловодна, зарегулирована (18 прудов суммарным объемом 11,2 млн. м³). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (76%). Гидрологический режим характеризуется высоким

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

половодьем и низкой продолжительной меженью, изучался на 4 постах, период действия которых был от 1-3 до 39 лет. Максимальный расход воды наблюдался в 1969 году (215 м³/сек). Межень устойчивая, очень низкая (1,8 м³/сек в устье). Модули подземного питания составляют 0,25-3,0 л/сек км².

Качественный состав воды меняется по длине реки от гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевой до хлоридно-гидрокарбонатно-кальциевой. Вода жесткая весной (6,0-9,0 мг-экв/л) и очень жесткая (9,0-20,0 мг-экв/л) в межень, средней минерализацией в половодье (400-500 мг/л) и повышенной (500-1000 мг/л) в межень, средняя мутность 1900 г/м³.

Русло реки Мензеля на территории райцентра представлено двумя резко отличающимися участками. Южный участок русла глубокий, течение реки стеснено обрывистыми берегами. Северный участок русла имеет широкую (170 м и более) пойму с отметками 114,5-115,0 м. Расход воды колеблется в пределах от 0,065-204 м³/сек. Паводковый горизонт не превышает отметок 117-117,5 м. Река Мензеля принимает 32 притока, наиболее крупными из которых являются р.р. Иганя (50,7 км), Ургуда (31,0 км) [58].

Непосредственно на участке проведения работ поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайшим к площадке строительства водным объектом является: река без названия (один из притоков реки Мензеля), протекает в 1,0 км южнее.

Река без названия - левый приток реки Мензеля (бассейн реки Кама).

Длина около 5,1 км, площадь бассейна 135,9 км². Исток в 2,0 км к северу от села Юлтимирово Сармановского района, устье в д.Большое Нуркеево Сармановского района. Абсолютная высота истока 120 м, устья – 95 м. Долина на всем протяжении широкая, неглубокая, местами поросшая древесно-кустарниковой растительностью.

Река не принимает притоков. Густота речной сети 0,2 км/км². Питание смешанное, с преобладанием снегового. Весеннее половодье начинается в конце марта – начале апреля. Ледостав образуется в начале ноября. Зимой река полностью перемерзает.

Сток реки зарегулирован земляной плотиной, возведенной для проезда автотранспорта в западной части д.Большое Нуркеево. Образовавшийся пруд используется в сельскохозяйственных целях (ферма КРС).

5.3 Геологическое строение

В геологическом строении территории Сармановского района на глубину, влияющую на условия как проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские и четвертичные отложения.

1) Пермская система (Р) представлена верхнепермским отделом, включающим казанский (Р2kz) и татарский (Р2tat) яруса.

В составе широко распространенных отложений казанского яруса выделяются два подъяруса: нижний и верхний.

Нижнеказанский подъярус (Р2kz1) сложен глинами, песчаниками, алевролитами, известняками и мергелями.

Отложения верхнеказанского подъяруса (Р2kz2) относятся к зоне континентальных фаций. Породы подъяруса залегают выше современного уровня эрозии. В основном ими сложены низкие водоразделы и склоны высоких водоразделов. В последнем случае верхнеказанские отложения перекрываются породами татарского яруса. К подъярису относятся однообразные глинисто-алевролитовые красноцветные отложения с маломощными прослоями известняков, мергелей. Полная мощность казанских отложений меняется в пределах от 117 до 145 м.

Четвертичные образования (Q) на территории села развиты повсеместно. Исключением являются крутые склоны долин, подмываемых реками, где вскрываются коренные пермские отложения. Мощность осадков изменяется в больших пределах: от первых десятков сантиметров до 20-30 м. Четвертичные комплексы представлены континентальными

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10721-ОВОС1.ТЧ						Лист
									18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

отложениями аллювиального и элювиально-делювиального генезиса. Менее развиты пролювиально-делювиальные, озерные и болотные отложения.

Солифлюкционно-делювиальные отложения приурочены к основаниям пологих склонов восточной и северной экспозиции, сложенные лессовидными суглинками и глинами мощностью более 5м. Непрерывной полосой они прослеживаются в основаниях левых склонов долин р. Мензеля, а также в основаниях правых склонов некоторых левых их притоков

Аллювиальные отложения приурочены ко второй и первой террасам рек Мензеля. Представлены песками различной крупности с гравием и галькой уральских пород. Пойменные суглинки представлены суглинками коричневато-серыми известковистыми с прослоями пластичных суглинков и глин.

Геологическое строение района изысканий обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. Мощная толща осадочных пород представлена отложениями девонского, каменноугольного и пермского периодов.

Древнейшие из них нигде не выходят на поверхность и лишь отложения верхней перми обнажаются по крутым склонам речных долин, а в основном они перекрыты чехлом четвертичных отложений. В геолого-литологическом строении исследуемой территории на вскрытую скважинами глубину 5,0-8,0м принимают участие элювиальные отложения.

Наибольшее значение для изученного объекта имеют отложения, слагающие основание и активную зону проектируемых сооружений. В данном случае это элювиальные отложения (мощность отложений от 4,5м до 8,0м).

Согласно комплекту карт ОСР-2015 Карта В (приложение А) СП14.13330.2018 сейсмичность района изысканий оценивается пятью баллами, категория грунта по сейсмическим свой-ствам- II.

На основании полевого описания и лабораторных исследований инженерно-геологических изысканий по проекту, согласно ГОСТ 25100-2020, в исследованном до глубины 8,0 м разрезе проектируемого объекта выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Насыпной слой:

НС. Насыпь-глина, серо-коричневая, полутвердая;

Четвертичные отложения:

ИГЭ 3б. Суглинок коричневый, тугопластичный, элювио-делювиальный;

Пермские отложения (eP2kz1)

ИГЭ-12а. Глина коричневая, полутвердая, с прослоями известняка, песчаника крепкого.

5.4 Гидрогеологические условия

Территория Сармановского района в соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод (III-3) и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

При выделении гидрогеологических подразделений учитывались: литологический состав, тип и величина водопроницаемых горных пород, характер водоносности, наличие водоупоров, вертикальная гидродинамическая и гидрохимическая зональность, тесно связанная с унаследованными структурами осадочного чехла и блоковым строением фундамента. По сложности геолого-гидрогеологических условий территория относится ко II группе сложности.

Описание гидрогеологических подразделений ограничено тастубским региональным водоупором, который разделяет гидродинамические зоны активного и замедленного водообмена и соответствующие им гидрохимические зоны пресных и слабосолоноватых вод. Изменение гидрогеологических условий района связано с добычей нефти, сельскохозяйственной деятельностью, а также с транспортным и коммунальным загрязнением.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Индв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

На территории района в пределах глубины распространения пресных и слабосоленых вод выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный верхнечетвертично - современный аллювиальный горизонт - aQIII- IV;
- слабоводоносный эоплейстоценовый аллювиальный комплекс (aQE);
- водоносный плиоцен-четвертичный комплекс - N2 - Q;
- проницаемая локально-водоносная уржумская карбонатно-терригенная свита - P2ur;
- водоносная верхнеказанская карбонатно-терригенная свита - P2kz2;
- водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс- P2kz12-3;
- водоупорный локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный горизонт - P2kz11;
- водоносный шешминский терригенный комплекс – P1šš;
- водоносная стерлитамакско-соликамская сульфатно-карбонатная серия – P1st-sk;
- водоупорная локально-водоносная тастубская сульфатно-карбонатная серия - P1ts.

Водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт

Водоносный горизонт имеет сравнительно широкое распространение на рассматриваемой территории. Он приурочен к отложениям поймы, первой, второй и третьей надпойменных террас рек Мелли, Мензели и их притоков. Вследствие малой мощности отложений контуры горизонта не показаны на гидрогеологической карте.

Четвертичные отложения характеризуются непостоянной мощностью. В долинах рек Мелли, Мензели их мощность составляет 4 - 10 м. Воды четвертичных отложений вскрыты целым рядом колодцев, скважин, пройденных в долинах крупных рек и их притоков. Подземные воды аллювиальных отложений различных террас образуют один водоносный горизонт, дренируемый реками.

Водовмещающая толща четвертичного горизонта представлена различными по составу песками, галечниками с подчиненными прослоями супесей, суглинков. Мощность водовмещающих пород в пределах поймы составляет 3-7 м.

Подстилающим водоупором четвертичного водоносного горизонта является мощная толща глин ачкагыльского яруса, аргиллиты и алевролиты казанского яруса верхней перми.

По химическому составу воды аллювиальных и делювиальных отложений гидрокарбонатно-кальциево-магниевого, реже натриевого с минерализацией до 4 г/л.

Дебиты родников составляют 0.1 - 0.8 л/сек., дебиты колодцев - 0.1 - 0.05 л/сек.

Режим подземных вод тесно связан с режимом рек. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод рек в период паводков, разгрузки вод коренных отложений, залегающих выше и на уровне урезов рек, а также вследствие восходящей разгрузки напорных горизонтов, залегающих ниже урезов современных рек.

Воды аллювиальных отложений не имеют единого в гидравлическом отношении водоносного горизонта и зависят от площади распространения, мощности и фильтрационной способности отдельных литологических разностей. Наиболее водообильной является русловая фация, представленная гравийно-галечными отложениями, залегающая на эродированной поверхности коренных пород.

Учитывая слабую защищенность, незначительные эксплуатационные запасы, описываемый комплекс не может быть рекомендован для целей централизованного водоснабжения.

Слабоводоносный эоплейстоценовый аллювиальный комплекс

Водоносный комплекс распространен отдельными изолированными участками в пределах долин р. Мензеля. Водоносными являются пески кварцевые, в различной степени глинистые, в отдельных разрезах фациально замещенные алевролитами.

Водоносный комплекс на всей площади своего распространения залегает первым от поверхности. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,22-0,75 г/дм³, жесткостью 4,5 - 10,0 ммоль/дм³. Величина рН изменяется от 7,2 до 8,3, окисляемости – от 0,96 до 8,8 мгО₂/дм³.

Питание водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

20

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

Дренаж осуществляется речной и овражно-балочной сетью.

Для водоснабжения населенных пунктов эоплейстоценовый комплекс не используется вследствие ограниченного распространения и слабой водообильности отложений.

Водоносный плиоцен-четвертичный комплекс

Водоносный комплекс приурочен к прослоям мелко-среднезернистых глинистых песков, выполняющих погребенную плиоценовую долину рек Мелли и Мензели. Водовмещающие породы в фациально невыдержанном разрезе комплекса представлены песками мелкозернистыми, песчаниками, реже галечником аллювиальной фации, приуроченными в основном к переуглубленной части. Мощность водовмещающих прослоев от 0,8 до 6 м и редко достигает 22-29 м.

Воды комплекса в основном напорные. В верхней части разреза и в местах выхода водовмещающих пород на дневную поверхность отмечаются безнапорные воды.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией 0.5-0.6 г/л, общей жесткостью 7 ммоль/л. Водообильность комплекса неравномерна и изменяется от склонов палеоврезов до переуглубленного палеоруслу. Удельные дебиты скважин составили 0,005-0,1 л/с, реже 0,2-1,3 л/с, величина водопроницаемости - 0,93-6,6 м²/сут. Питание водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока вод из четвертичных, нижеказанских и уфимских отложений.

На территории района плиоценовый комплекс для хозяйственно-питьевого водоснабжения практически не используется.

Проницаемая локально-водоносная уржумская карбонатно-терригенная свита

Приурочена к уржумскому горизонту нижнетатарского подъяруса.

Отложения уржумского горизонта распространены в бассейнах рек Мелли и Мензели, слагая наиболее возвышенные участки водоразделов, распространены локально в виде останцов, либо узких полос на водоразделах, сильно расчлененных овражно-балочной сетью.

Подземные воды в нижнетатарских отложениях содержатся в отдельных линзах, прослоях песчаников, известняков, имеющих ограниченное по площади распространение. В целом толща пород характеризуется как слабопроницаемая.

Водовмещающими породами, в основном, являются известняки и песчаники. Глубина залегания кровли водовмещающих пород изменяется от 1.3 до 30 м. Водоупором служат плотные алевролиты и аргиллиты. Родники, зарегистрированные из нижнетатарских отложений, нисходящие. По химическому составу преобладают воды гидрокарбонатно-кальциево-магниевые, натриевые с минерализацией 0.2-1.1 г/л. Удельный дебит скважин составляет от 0.02 до 0.5 и реже больше - 1.0 л/сек. Дебит родников изменяется от 0.2 до 4.7 л/сек, дебит колодцев - от 0.18 до 0.3 л/сек.

Отложения свиты сдренированы вследствие высокого залегания над речными урезами и отсутствия выдержанного водоупора в подошве, для целей водоснабжения не используются.

Водоносная верхнеказанская карбонатно-терригенная свита

Приурочена к отложениям верхнеказанского подъяруса, слагающего склоны долин рек и водораздельные поверхности. Водоносная свита на всей территории района залегает выше современного уреза рек в зоне активного водообмена.

Слагая массивы основных водоразделов территории, подъярус обнажается по долинам рек и оврагов, причем водоносные горизонты дренируются, давая начало многочисленным родникам и источникам.

Водосодержащими породами являются плитчатые, или трещиноватые известняки, песчаники, доломиты разной степени сохранности, пористости и плотности, значительно реже водоносные мергели. Полная мощность верхнеказанских отложений составляет 85-90 м. Характер подземных вод субнапорно-безнапорный.

Водоупорные породы в разрезе подъяруса не имеют повсеместно выдержанного распространения, чем обеспечивается развитие нескольких водоносных горизонтов и тесная их взаимосвязь. Верхняя пачка включает ритмично переслаивающиеся песчаники и глины, с

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

21

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

преобладанием в разрезе последних. Подземные воды, приуроченные к отдельным водоносным горизонтам пачки, имеют небольшой напор (1-3 м) и низкую водообильность. Удельные дебиты скважин не превышают 0,02-0,4 л/с, редко – до 1,4 л/с.

Нижняя пачка характеризуется включением в разрезе карбонатных прослоев, представленных темно-серыми трещиновато-кавернозными плотными известняками. Расходы родников составляют 0,2-1,3 л/с, редко более 5 л/с.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые, натриевые с минерализацией до 1.0 г/л. Активная реакция рН колеблется от 6.7 до 7.4.

Удельные дебиты родников составляют 0.2-1.2 л/сек., реже до 4-5 л/сек. Удельный дебит скважин варьирует от 0.02 до 3 л/сек. Воды пласта связаны с поверхностными водами и водами вышележащих отложений. Воды широко эксплуатируются, имеют большое практическое значение.

Формирование химического состава вод свиты происходит под влиянием высокой техногенной нагрузки. Большая плотность объектов нефтедобычи на территории, неглубокое залегание водовмещающих пород, обусловили наличие повышенного содержания хлоридов, брома. С бытовым загрязнением связано повышенное содержание нитратов до 100 мг/л.

Для водоснабжения подземные воды свиты используются, в основном, путем каптажа родникового стока и скважинами.

Водоносный нижеказанский карбонатно-терригенный комплекс

Приурочен к «лингуловым» глинам первой пачки нижеказанского подъя-руса. Комплекс сложен плотными жирными глинами, алевролитами, редко с прослоями известняков и песчаников, залегающих линзообразно. Прослой водосодержащих пород обводнены. Водоупорные породы выдержаны в пределах юго-востока Республики Татарстан, исключая палеоврезы, современные эрозионные врезы, где они размыты, и участки замещения их заполнены глинистыми и песчаными породами. Отложения комплекса преимущественно сложены голубовато-серыми плотными глинами, аргиллитами и мергелями, на фоне которых отмечаются маломощные прослой глинистых песчаников и известняков мощностью до 0,5-1 м, залегающих линзообразно. Ввиду значительной мощности и выдержанности в плане «лингуловые» глины являются достаточно надежной водоупорной толщей. Мощность водоупорных пород составляет 10-12 м. Подземные воды приурочены к прослоям и линзам песчаников, алевролитов, известняков (толща «среднеспириферового» известняка и базальная пачка песчаников).

Сравнение уровней, напоров, химического состава и минерализации подземных вод, залегающих выше и ниже «лингуловых» глин, указывает, что «лингуловые» глины играют экранирующую роль, воды комплекса близки по составу к водам подстилающих шешминских отложений.

Водоносный шешминский терригенный комплекс

Водоносный комплекс приурочен к шешминскому горизонту уфимского яруса верхней перми.

Водовмещающими породами служат прослой и линзы песчаников трещиноватых, мелкозернистых, реже известняков. Прослой водовмещающих пород не выдержаны по простиранию, замещаются алевролитами, аргиллитами.

По химическому составу воды верхней части комплекса гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией 0.4-0.7 г/л. В нижних частях разреза воды сульфатного натриевого состава с минерализацией до 2 г/л, общая жесткость - 6-9 ммоль/л. Удельный дебит скважин составляет 0.2 л/сек. Коэффициент фильтрации колеблется от 0.2 до 19.1 м/сут. Воды уфимских отложений на отдельных участках связаны с водами водоносного комплекса в отложениях сакмарского яруса. Питание происходит за счет подтока вод из выше- и нижележащих водоносных комплексов при наличии гидравлической связи.

Условия залегания комплекса определяют напорный характер подземных вод, безнапорные воды прослеживаются в местах выхода водовмещающих пород на поверхность. Величина напора

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

22

«Сармановский завод минеральных вод», СХПК «Сарман мясо», и другие предприятия по переработке сельхозпродукции. Помимо предприятий пищевой промышленности производственный сектор представлен предприятиями полиграфической и электротехнической промышленности, такими как Филиал ОАО «Татмедиа» «Сармановский информационно-редакционный центр», Сармановский участок ООО «Ремстрой-Энергосервис».

Инфраструктурный сектор экономики Сармановского муниципального района развит в наибольшей степени благодаря предприятиям нефтяного сервиса, строительства и транспорта. Также развиты такие виды как деятельности торговля, связь, здравоохранение и жилищно-коммунальное хозяйство. Данный сектор в Сармановском муниципальном районе, помимо того, что обеспечивает нормальное функционирование сырьевого и производственного секторов экономики, является также основой экономики района.

По показателю валового территориального продукта на душу населения Сармановский муниципальный район примерно в 1,5 раза превышает аналогичный среднереспубликанский показатель.

Медико-демографическая, санитарно-эпидемиологическая характеристика

Численность населения Сармановского муниципального на 1.01.2010 г. по данным Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Республике Татарстан составила 36,7 тыс.чел.

В Сармановском муниципальном районе 95 образовательных учреждений. Из них 19 средних общеобразовательных школ, 10 основных общеобразовательных школ, 22 начальных общеобразовательных школ, 39 дошкольных общеобразовательных учреждений и 5 учреждений дошкольного образования. Профессиональное училище реализует государственные стандарты начального профессионального образования по 6 профессиям.

В районе действует 55 учреждений культуры, 36 библиотек, музыкальная школа и школа искусств. В учреждениях культуры района стабильно работают творческие коллективы: фольклорные ансамбли, народные театры, хореографические коллективы, ансамбли тальянистов, кружки народно-прикладного искусства.

Важнейшим показателем санитарно-эпидемиологического благополучия территории является состояние здоровья населения.

Среди подростков на первом месте стоят заболевания органов дыхания, пищеварения, эндокринной системы. Среди взрослого населения (18 лет и старше) также преобладают заболевания органов дыхания, системы пищеварения, нервной системы.

Сравнивая динамику распространенности болезней среди всех возрастных групп населения по всем классам заболеваний Сармановского муниципального района с близко расположенными муниципальными районами Республики Татарстан (Тукаевский, Мензелинский, Азнакаевский, Альметьевский, Заинский муниципальные районы), можно отметить в районе средний показателей распространенности болезней.

5.8 Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности

Особо охраняемые природные территории

Согласно сведениям из Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан (утв. Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 г. №520), Перечня особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31.12.2008 г. № 2055-р) на участке изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения.

Согласно Государственному реестру особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, а также сведений Государственного Комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №1587-исх от 15.04.2022г., на участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения. Согласно сведениям, представленным в

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.							10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

письме Исполнительного комитета Сармановского муниципального района №928 от 19.04.2022г. в пределах участка изысканий отсутствуют ООПТ местного значения.

Таким образом, на участок изысканий не распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с функционированием ООПТ.

Объекты культурного наследия

Согласно сведениям Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия на земельном участке/земельном участке, непосредственно связанном с территорией проектирования:

Земельный участок не расположен в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах защитных зон, в границах исторических поселений.

Сведения о режимах использования (ограничения/обременения) не имеются.

В отношении Земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального Закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», необходимо проведение историко-культурной экспертизы.

В случае обнаружения на рассматриваемой территории, выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию мероприятий указанных в согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности обнаруженных объектов культурного наследия.

Защитные леса и защитные участки лесов

Согласно результатам обследования, материалам публичной кадастровой карты, а также сведениям Министерства лесного хозяйства РТ в границах участка инженерно-экологических изысканий не затрагиваются земли лесного фонда.

Согласно сведениям Министерства лесного хозяйства РТ объект не затрагивает земли лесного фонда.

Согласно сведениям Исполнительного комитета Сармановского муниципального района участок изысканий расположен за пределами защитных лесов и защитных участков лесов, а также лесов, имеющих защитный статус, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковые зеленые пояса, особо защитных участков лесов, не входящих в государственный лесной фонд.

Проектом не предусмотрена вырубка.

Сельскохозяйственные угодья

Отведенные участки не входят в перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Республики Татарстан, утвержденных Распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.16 № 3056-р.

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

27

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается санитарно-защитная зона – специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона (СЗЗ) является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Требования к размеру СЗЗ в зависимости от санитарной классификации предприятий, к их организации и благоустройству устанавливают СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».

Порядок установления санитарно-защитных зон и режим их использования определены Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222). Согласно Правилам в границах санитарно-защитной зоны не допускается использование земельных участков в целях:

размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

В границах участка изысканий и на прилегающей к участку территории объекты, для которых необходима организация санитарно-защитных зон – отсутствуют.

Согласно сведениям Исполнительного комитета Сармановского района РТ №928 от 19.04.2022г. участок инженерно-экологических изысканий расположен за пределами границ санитарно-защитных зон скотомогильников (сибиреязвенных и биотермических ям).

Приаэродромные территории отсутствуют (согласно Исполнительного комитета Сармановского района РТ №928 от 19.04.2022г.).

Кладбища, места традиционного захоронения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Места складирования ТКО в радиусе 500 м отсутствуют.

Лечебно-курортные местности и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Таким образом, участок инженерно-экологических изысканий расположен за пределами границ санитарно-защитных зон скотомогильников, кладбищ и затрагивает СЗЗ мест складирования отходов.

Зоны охраны поверхностных водных объектов

Ближайшими водным объектом к участку изысканий являются:

- река без названия– (один из притоков реки Мензеля), протекает в 1,0 км южнее.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

28

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ 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.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев водоохранная зона 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.

Согласно Водного кодекса РФ водоохранная зона для реки без названия (длина реки составляет 5,2 км) – 50 м. Прибрежная защитная полоса составляет 50 м. Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования также устанавливается береговая полоса, предназначенная для общего пользования. Размер береговой полосы составляет 20 м от уреза воды. В целях обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту береговая полоса не может быть застроена.

Учитывая удаленность территории изысканий от ближайших водотоков – 1,0 км и более, намечаемая деятельность не затрагивает водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы и не нарушает режим охраны водных объектов.

Таким образом, на рассматриваемую территорию не распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с охранными зонами поверхностных водных объектов.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

В соответствии с ч.2 ст.43 Водного кодекса Российской Федерации для водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Зоны санитарной охраны организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

Согласно сведениям Министерства экологии и природных ресурсов РТ №5471/11 от 05.05.2022г., в районе строительства отсутствуют зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

Месторождения полезных ископаемых

Согласно сведениям Министерства экологии и природных ресурсов РТ №5471/11 от 05.05.2022г., разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов твердых полезных ископаемых Республики Татарстан, месторождения твердых полезных ископаемых отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались, уведомления на добычу общераспространенных полезных ископаемых не зарегистрированы.

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							10721-ОВОС1.ТЧ		Лист
											29
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0842876	0,010354
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000012	0,000002
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,10000 -- --	4	0,0163137	0,002004
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0116667	0,018500
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,35000 -- --	4	0,0353464	0,004342
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,4565961	0,555453
2750	Сольвент нефти	ОБУВ	0,20000		0,0336000	0,005670
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0286272	0,015250
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	1,00000 -- --	4	0,0007747	0,013761
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/Г	0,30000 0,10000 --	3	0,0033236	0,001232
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0009333	0,000383
Всего веществ : 22					4,0675835	4,310153
в том числе твердых : 7					0,1569649	0,138907
жидких/газообразных : 15					3,9106186	4,171246
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

В период строительства в атмосферу выбрасывается 4,408983 т/период.

Таблица 6.2– Параметры загрязняющих веществ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. №подл.	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Ном ер исто чник а выб роса	Выс ота исто чник а выб роса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
			Труба ДЭС	5501	3,00	0,10	270,56	2,125000	450,0	420888,00	2342580,30	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,746667	1,184000
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1213333	0,1924000	
10721-ОВОС1.ТЧ																		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата												Лист	
																	31	

												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0486111	0,074000
												0330	Сера диоксид	0,116667	0,185000
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,602778	0,962000
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,000002
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0116667	0,018500
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2819444	0,444000
Заправка техники	6501	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	420833,10	2342547,70	420859,40	2342540,40	2,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000022	0,0000039
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0007747	0,013761
Работа строительной техники	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	420756,70	2342655,30	420873,50	2342605,70	2,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5462427	0,397778
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0887446	0,064622
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0761022	0,055546
												0330	Сера диоксид	0,0560343	0,040780
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4549933	0,331165

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

32

												1 6	изомеров) (Метилтол уол)		
												0 6 2 1	Метилбенз ол (Фенилмет ан)	0,08 4287 6	0,01 035 4
												1 2 1 0	Бутилацета т (Бутиловы й эфир уксусной кислоты)	0,01 6313 7	0,00 200 4
												1 4 0 1	Пропан-2- он (Диметилке тон; диметилфо рмальдегид)	0,03 5346 4	0,00 434 2
												2 7 5 0	Сольвент нафта	0,03 3600 0	0,00 567 0
												2 7 5 2	Уайт- спирит	0,02 8627 2	0,01 525 0
Свароч ные работы	6506	5,00	0,0 0	0,00	0,00 000 0	0,0	4208 73,9 0	2342 522,7 0	4209 13,3 0	2342 551,1 0	2,00	0 1 2 3	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,01 1486 8	0,00 257 9
												0 1 4 3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00 1062 0	0,00 026 9
												0 3 0 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00 1785 0	0,00 010 4
												0 3 0 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00 0290 1	0,00 001 7
												0 3 3 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01 0991 0	0,00 091 6
												0 3 4 2	Гидрофтор ид (Водород фторид; фтороводо род)	0,00 0768 5	0,00 005 6
												0 3 4 4	Фториды неорганиче ские плохо растворим ые	0,00 2727 1	0,00 017 6
												2 9 0 8	Пыль неорганиче ская: 70- 20% SiO2	0,00 1156 9	0,00 009 6
												10721-ОВОС1.ТЧ			
												Лист			
												34			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Пересыпка материалов	6507	2,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	420889,10	2342572,00	420899,30	2342562,50	2,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0021667	0,001136
Шлифовальная машина	6508	2,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	420889,10	2342572,00	420878,10	2342561,20	2,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0014667	0,000602
												2930	Пыль абразивная	0,0009333	0,000383
Газосварочные работы	6509	2,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	420848,80	2342533,60	420861,10	2342521,70	2,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0028333	0,000122
												034	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004604	0,000020

Для расчета рассеивания был взят участок работ наиболее приближенный к жилой зоне (строительные работы на площадке К-404).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.5) Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург и рекомендованной ГГО им. Воейкова. Программа позволяет определить концентрации вредных веществ в любом узле сетки расчетного прямоугольника размером по каждому ингредиенту и группам суммации. Расчет проводился с автоматическим перебором направлений и скоростей ветра для поиска наиболее опасных из них, принятым как минимально возможный, позволяющий оценить и произвести расчеты в графическом отображении.

Согласно п. 35. Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 г. №581, учет фоновой концентрации осуществляется при выполнении условия:

$$q_{пр, j} > 0,1$$

где: $q_{пр, j}$ (в долях ПДК) - величина наибольшей приземной концентрации j -го загрязняющего вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятия за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ.

Для загрязняющих веществ, выбрасываемых стационарными источниками объекта ОНВ, для которых условие выполняется, учитывается фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха для конкретных загрязняющих веществ, а также для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием). При этом рассматриваются смеси загрязняющих веществ, которые образованы загрязняющими веществами, выбрасываемыми стационарными источниками объекта ОНВ, для которых условие с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

В случае, если организациями федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по запросу не представлены данные о фоновом

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

35

уровне загрязнения атмосферного воздуха (фоновых концентрациях загрязняющих веществ) и отсутствуют официальные данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха, полученные на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха при проведении расчетов рассеивания выбросов для конкретного стационарного источника и объекта ОНВ в целом при разработке предельно допустимых выбросов принимается равным 0.

Расчетные точки были взяты на границе строительной площадки и жилой зоны села Большое Нуркеево,

Таблица 6.3 - Результаты расчета максимальных разовых концентраций (зимний период)

Код вещества	Наименование ЗВ	Граница контура промплощадки без фона/с учетом фона	Граница жилой зоны без фона/с учетом фона
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00000	0,00000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,16	1,70E-03
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,93/ 2,98	0,16/ 0,37
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,24/ 0,28	0,01/ 0,15
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,52	0,02
0330	Сера диоксид	0,13/ 0,14	9,67E-03/ 0,04
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,08E-05	1,08E-05
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,11/ 0,43	5,61E-03/ 0,36
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,06	6,17E-04
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,02	2,19E-04
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,80	9,39E-03
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,47	5,53E-03
0703	Бенз/а/пирен	0,0000	0,00000

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.

10721-ОВОС1.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	36

1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,55	6,42E-03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01	6,92E-03
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,34	3,98E-03
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,12	8,82E-03
2750	Сольвент нафта	0,56	6,62E-03
2752	Уайт-спирит	0,10	1,13E-03
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,57E-03	3,03E-05
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,03	1,64E-04
2930	Пыль абразивная	0,08	3,33E-04
6035	Сероводород, формальдегид	0,01	6,93E-03
6043	Серы диоксид и сероводород	0,13	9,08E-03
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,11	5,84E-03
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,08	8,35E-04
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,91/ 1,95	0,10/ 0,26
6502	Серы диоксид и фтористый водород	0,08	5,40E-03

Результаты расчета рассеивания с учетом фона показали, что по всем веществам по расчетным точкам на жилой зоне максимальные приземные концентрации составляют менее 1 ПДК.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что при строительстве объекта, воздействие на атмосферный воздух будет незначительным и практически не изменит существующее состояние. Строительство рассматриваемого объекта возможно.

6.1.2 Характеристика воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации

Основными источниками, влияющими на загрязнение атмосферы, являются неорганизованные источники выбросов.

Дыхательный клапан дренажной емкости (ИЗА 6001)

Для опорожнения технологических трубопроводов, для подготовки к ремонту счетчиков жидкости предусмотрена подземная дренажная емкость ДЕ-1, объемом 8 м³. Емкость (горизонтальная, заглубленная) оборудована дыхательным клапаном.

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

37

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

Выброс загрязняющих веществ неорганизованный. В атмосферу выделяются: бензол, диметилбензол, метилбензол, смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22.

Неплотности скважинного оборудования (ИЗА 6002)

Выбросы осуществляются через утечки из неплотностей технологического и скважинного оборудования, а именно задвижек, вентилях, клапанов, сальниковых уплотнений штанговых насосов.

Выброс загрязняющих веществ неорганизованный. В атмосферный воздух будут выделяться: метан, смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22.

Согласно п. 4.4 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, все ИЗА относятся к низким (H=2...10 м). В соответствии с требованиями п. 3.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в новой редакции, с учетом изменений и дополнений) граница СЗЗ принимается от границы площадки (в случае установления).

Режим работы – круглосуточный, круглогодичный.

Залповые выбросы на территории отсутствуют. На предприятии отсутствует очистное и пылеулавливающее оборудование.

В перспективе на площадках не планируются техническое перевооружение, строительство, реконструкция, замена оборудования и иные мероприятия, влекущие за собой изменения в качественном и количественном составе выброса загрязняющих веществ.

Количество выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при эксплуатации, приведено в таблице 6.5.

Таблица 6.5– Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся при эксплуатации проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0120160	0,379000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,4681028	0,060200
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,1732436	0,025781
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0022592	0,000232
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0007100	0,000073
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0014201	0,000146
Всего веществ : 6					0,6577517	0,465432
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 6					0,6577517	0,465432

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

38

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

На территории площадки куста скважин К-404 расположены 2 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. От источников (в т.ч. 0 организованный, 2 неорганизованных) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 6 наименований, 2,3,4 класса опасности и с установленными ОБУВ (ПДК и ОБУВ установлены в соответствии с разделом 1, табл. 1.1; 1.2 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания») в количестве 0,465432 т/год 0,6577517 г/с;

Таблица 6.6– Параметры выбросов загрязняющих веществ

Наименование источника выброса веществ	Номер источника выброса	Номер режима (станции) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	27
Дыхательный клапан дренажной емкости	6001	1	3,00	0,00	0,00	0,0000	0,0	421095,30	2342673,40	421095,70	2342673,00	0,10	0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,4677148	0,04800
													0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,1729886	0,017753
													0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0022592	0,000232
													0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0007100	0,000073
													0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0014201	0,000146
Неплотности технологического оборудования	6002	1	1,50	0,00	0,00	0,0000	0,0	421122,60	2342663,30	421063,80	2342595,00	60,00	0410	Метан	0,0120160	0,37900

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

39

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

код	наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК) на границе контура объекта	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК) на границе ориентировочной СЗЗ
1	2	3	4
Куст 404			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	9,58E-06	1,48E-06
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	4,54E-05	6,63E-06
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2,97E-04	5,22E-05

При анализе результатов полученных максимальных разовых концентраций было выявлено, что на контуре объекта не происходит формирование концентраций, превышающих 0,1ПДК. Таким образом, для веществ не должен учитываться фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с п. 35. Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 г. №581.

Учитывая результаты расчета рассеивания от источников ЗВ площадок (отсутствие превышения 0,1ПДК на границе всех площадок для всех веществ), выполнение расчета с учетом вклада иных источников, расположенных на объектах нефтедобычи не целесообразно (вклад источников ЗВ не превысит 0,1ПДК).

На основании проведенных расчетов загрязнения атмосферы можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта будет оказывать допустимое влияние на состояние атмосферного воздуха в районе расположения проектируемой площадки. Негативное воздействие данной площадки на атмосферный воздух на границе СЗЗ и жилой зоны будет находиться в пределах допустимого.

Согласно требованиям, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с учетом изменений и дополнений от 10 апреля 2008 г., 6 октября 2009 г., 9 сентября 2010 г. и 25 апреля 2014 г., постановление №7 от 28.02.2022г.) п.3 «Добыча руд и нерудных ископаемых» площадка объекты относятся к объектам 3 класса опасности с ориентировочным размером СЗЗ 300 м (п. 3.3.8 – Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сут).

В соответствии с п. 1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" санитарно-защитные зоны устанавливаются в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования. Границы санитарно-защитной зоны по фактору химического воздействия предлагается не устанавливать, в связи с отсутствием формирования концентраций за контуром объекта, превышающих санитарно-эпидемиологические требования.

6.2 Воздействие на поверхностные водные объекты

6.2.1 Строительство

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

41

Водопотребление на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, бытовое водоотведение

Водоснабжение объекта для производственных (технических) нужд, в том числе, промывка и гидравлические испытания оборудования и трубопроводов, а также питьевых, хозяйственно-бытовых нужд предусмотреть за счет привозной воды, поставляемой спецавтотранспортом из существующего здания ООО «МНКТ» в с. Большое Нуркеево, поставляемой на базу по доп. соглашению к договору ООО «Сетводоканал», согласно техусловий на водоснабжение и водоотведение.

Согласно МДС 12-46.2008 потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности:

$$Q_{Q_{пр}} = K_n \frac{q_n \cdot \Pi_n \cdot K_{ч}}{3600t} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 1 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,031 \text{ л/с},$$

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

Π_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_1 = \frac{q_n \cdot \Pi_n}{1000} \cdot T, \text{ м}^3, \text{ где } T - \text{ продолжительность производства работ (рабочие дни), } T =$$

71 дней.

$$Q_1 = \frac{500 \cdot 1}{1000} \cdot 71 = 35,5 \text{ м}^3$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60t_1} = \frac{15 \cdot 10 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 8}{60 \cdot 45} = 0,099 \text{ л/с},$$

$$Q_2 = \frac{q_x \cdot \Pi_p}{1000} \cdot T + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{1000} \cdot T, \text{ м}^3$$

$$Q_2 = \frac{15 \cdot 10}{1000} \cdot 71 + \frac{30 \cdot 8}{1000} \cdot 82 = 17,04 \text{ м}^3$$

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

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d - численность пользующихся душем (до 80 % Π_p);

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

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{тр} = 0,031 + 0,099 = 0,13 \text{ л/с}$$

Водоснабжение для питьевых нужд предусмотреть за счет привозной воды, поставляемой спецавтотранспортом из существующего здания базы ООО «МНКТ» в с. Большое Нуркеево, поставляемой на базу по договору № 22 от 21.06.2016, доп. соглашение №1 от 01.07.2017г., согласно техусловий на водоснабжение и водоотведение от 29.11.2021г..

Качество бутилированной воды на питьевые нужды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

Питьевая вода, поставляемая на строительную площадку, должна иметь сертификат качества. Договор на отпуск питевой воды № 73 от 01.01.2021г. МУП «Коммунсервис».

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист	
									42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды в 18,9-ти литровых бутылках. В бытовках предусматривается установка кулеров с одноразовыми стаканчиками.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0- 1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С.

Расчет потребности питьевой воды:

летом 13 чел. х3,0 л=39 л/сут. (2 бутылка по 19 литров).

зимой 13 чел. х1,0 л=13 л/сут. (1 бутылка по 19 литров).

Потребность воды на противопожарные нужды

Для тушения пожара собственными силами, до прибытия пожарной машины предусмотрена автоцистерна пожарная.

При строительстве проектируемого объекта площадка производства работ оборудуются средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Потребность в воде на нужды пожаротушения в соответствии с СП 8.13130.2020 (таблица 1., пункт 1 и таблица 7 пункт 1) составляет 5 л/сек.

Необходимый противопожарный запас воды составляет: 5 х 3 х 3600 = 54000 л = 54 м3,

где - 5 л/сек расход воды на пожаротушение;

3 час. х 3600, сек – продолжительность тушения пожара (СП 8.13130.2020).

Расчет объемов водопотребления и водоотведения пресной воды на промывку и гидравлическое испытания трубопроводов в период СМР.

Проектируемые нефтепроводы подлежат промывке и гидравлическому испытанию на прочность и герметичность. Демонтируемые нефтепроводы подлежат только промывке.

Требуемый объем промывных вод определяется согласно ВСН 014-89, по формуле:

$$V = 0,2 \times D^2 \times L, \text{ где}$$

V - объем воды, м3;

D - диаметр промываемого трубопровода (внутренний), м;

L - длина промываемого участка, м.

Объем пресной воды, необходимой для проведения гидравлических испытаний, определяется по формуле:

$$V = \frac{3,14 \times D^2 \times L}{4}, \text{ м3, где}$$

D - внутренний диаметр испытываемого трубопровода, м;

L - длина испытываемого участка, м.

Общая потребность в пресной воде на промывку и гидравлическое испытание технологических трубопроводов и промышленных водоводов составляет 24,5 м3/период.

Согласно техническим условиям, утилизация воды после промывки трубопроводов, подземных канализационных емкостей и резервуаров осуществляется путем вывоза с помощью специальной техники на очистные сооружения ДНС-1 ООО «МНКТ».

Поверхностный водоотвод при строительстве от земляного полотна осуществляется сложившимся рельефом местности. Для водоотлива в котлованах и траншеях устраиваются специальные зумпфы (водосборники), к которым вода поступает по канавкам и водостокам, каптирующим фильтрационный приток через откосы и дно выработки. Вместимость зумпфа рекомендуется принимать не менее 5-минутной максимальной производительности откачивающего из него воду насоса. Работы по водоотливу выполнять с соблюдением СНиП 12-04-2002, согласно ППР. Согласно техническим условиям, осуществляется вывоз поверхностных стоков с помощью

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

43

специальной техники на очистные сооружения ДНС-1 ООО «МНКТ».

Для покрытия потребности во временных зданиях необходимых для обеспечения социально-бытовых, санитарных нужд строительного персонала, документацией предусмотрены вагон-бытовки по типу «Кедр», оснащенный канализационной емкостью. Канализационная емкость должна откачиваться по мере её накопления, откачку стоков предусмотрено выполнять с помощью ассенизационной машины с последующим их вывозом на канализационные очистные сооружения.

Емкости для организации канализационных стоков имеют объем 3000 л, при необходимости могут быть объединены между собой, создавая батарею. Данное решение позволяет увеличить объем накапливаемых хозяйственно бытовых стоков, тем самым сокращая риск переполнения емкости.

Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды за весь период строительства определен в соответствии со СП 30.13330.2016 Норма расхода воды принята на основании приложения 3 вышеуказанных нормативных документов и составляет 25 л в сутки на одного работающего.

Таблица 6.10. Расчет хозяйственно-бытовых сточных вод

Наименование объекта водоотведения	Наименование и количество единиц измерения	Норма водоотведения	Расход стоков		Примечание
			м3/сут	м3/час	
Количество рабочих служащих в наиболее многочисленную смену	10	25л/сут 9,4 л/ч	0,25 -	- 0,094	
ИТР	1	16 л/сут 4 л/ч	0,016 -	- 0,004	
Количество душевых	1 с	500 л/сетку	0,5	-	смена
Итого:			0,766	0,098	

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод, в т.ч. стоков от биотуалетов, предусмотреть с откачкой и последующим вывозом стоков спец автотранспортом для утилизации по договору №05/18 от 15.02.2018г. с ООО «Биосервис».

6.2.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на водные ресурсы обусловлено функционированием системы поддержания пластового давления, ремонтом объектов нефтепромысла, водопотреблением на производственные нужды, отведением производственно-дождевых и талых сточных вод.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации объекта не проектируются, так как дополнительные рабочие места проектом не предусматриваются.

При эксплуатации проектируемого объекта предусматривается расход воды на капитальный (или текущий) ремонт скважин, на промывку и гидравлическое испытание на прочность и герметичность трубопроводов и подземных емкостей.

Согласно п.6.6.1.3 таблица 5 ГОСТ Р 58367-2019, норма расхода воды на капитальный и текущий ремонт скважин составляет 3 м³/сут на 1 скважину, промывка производится в течение суток.

Расход воды на периодическую промывку промысловых трубопроводов и емкостей определяется согласно п.8.10 ВСН 014-89. Промывка емкостей производится 1 раз в год в течение суток.

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

44

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Потребность в пресной воде на промывку трубопроводов, емкостей и гидроиспытание трубопроводов в период эксплуатации объекта представлена в таблице 6.11.

Баланс водопотребления и водоотведения в период эксплуатации показан в таблице 6.12.

Таблица 6.11 - Потребность в пресной воде в период эксплуатации объекта

Назначение	Количество, шт	Диаметр внутренний, м	Длина, м	Расход воды в период эксплуатации, м ³	
				На промывку	На испытание
Проектируемые скважины	4	-	-	12,0	
Ёмкость V=40м ³	1	2,4	9,03	10,4	-
Ёмкость дренажная V=8м ³	1	2,0	3,05	2,44	
Технологические трубопроводы					
Нефтепровод Ø57×4,0	-	0,05	22,45	0,11	0,05
Нефтепровод Ø89×6,0	-	0,077	319,6	0,38	1,49
Нефтепровод Ø114×6,0	-	0,102	8,5	0,02	0,07
Итого:				25,35	1,61
Всего:				26,96	

На территории проектируемого куста скважин К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения канализованию подлежат загрязненные производственно-дождевые и талые воды с приустьевых площадок нефтяных скважин и обвалованной территории куста.

Производственно-дождевые и талые сточные воды с приустьевых бетонных площадок через трапы по проектированной сети самотечной канализации поступают в колодец с гидрозатвором и далее в проектируемую подземную канализационную емкость V-40 м³.

Дождевые и талые сточные воды с поверхности обвалованной территории куста скважин, собираются в дождеприемный колодец ДК1, расположенной в пониженной части рельефа и далее поступают в проектируемую подземную канализационную емкость V-40 м³.

Расчеты дождевых и талых сточных вод выполнены в соответствии с СП 32.13330.2018, СП 131. 13330.2012 и по «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селетбных территорий, площадок предприятий и определению условий его выпуска в водные объекты» .

Таблица 6.12 - Результаты расчетов по определению количества производственно-дождевых и талых сточных вод

Наименование потребителей	Площадь канализования м ²	Q _г , л/сек	W _г , м ³ /год	W _{ос.} д, м ³	W _г ^{сут} , м ³	Емкость, м ³
С приустьевых площадок куста скважин						
Куст К-404	5,7	0,15	2,06	0,14	0,07	-
С обвалованной территории куста скважин						
Куст К-404	7688	63,33	1142,44	27,68	39,98	40

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

45

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Указанный объект является элементом предприятий нефтяной промышленности, которая в соответствии с требованиями п. 5.1.10 и согласно таблице №3 «Рекомендациям по расчету . . .» относится к предприятиям первой группы, в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленной площадке и смываемых поверхностным стоком.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых и талых водах, сбрасываемых с проектируемых технологических площадок, составляет (п.6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019)

Осуществляется полный сбор производственно-дождевых сточных вод с обвалованной территории куста скважин в соответствии с требованиями п.7.1.9 СП 32.13330.2018, отведение производственно-дождевых стоков в самотечном режиме по пониженным участкам рельефа площади стока, в подземную канализационную емкость.

На технологических площадках устьев нефтяных скважин при ремонтных работах, сбор загрязненных стоков осуществляется в инвентарные поддоны, согласно ГОСТ Р 58367-2019 п.6.7.3.1.

По мере наполнения проектируемой подземной емкости V-40 м³, производственно-дождевые и талые стоки через соединение БРС откачиваются передвижной техникой и вывозятся на очистные сооружения в соответствии с техническими условиями Заказчика.

Очистка производственно – дождевых и талых сточных вод производится на существующих очистных сооружениях в соответствии с техническими условиями Заказчика.

Утилизация воды после промывки, а также производственно-дождевых сточных вод в период строительства и эксплуатации объекта осуществляется на очистные сооружения ДНС-1С «Актаныш» ООО «МНКТ». После подготовки до требуемых норм вода утилизируется в системе ППД.

Состав очистных сооружений:

- отстойник гидрофобный жидкостной ОГЖФ-50 м³ – 2 шт;
- буферная емкость ВО-200 м³ – 1 шт;

Допустимая концентрация загрязнений в приемной жидкости:

- нефтепродуктов – до 500 мг/л;
- взвешенных веществ – до 300мг/л.

Производительность 2000 м³/сут, фактическая загрузка 70%.

Таблица 6.13 - Баланс водопотребления и водоотведения в период эксплуатации

Цель потребления	Водопотребление		Водоотведение	
	источник водоснабжения	объем, м ³	место сброса или утилизации	объем, м ³
Периодическая промывка нефтепроводов, водоводов, подземных емкостей и ремонт скважин	Пресная вода (УДНГ ООО «МНКТ»)	25,35	Очистные сооружения ДНС-1с	25,35
Гидравлическое испытание проектируемых нефтепроводов		1,61	В систему нефтесбора	1,61
Итого:		26,96		26,96

6.3 Воздействие на почвы и земельные ресурсы

Территории, отводимые временно (на период строительства), необходимы для размещения и движения строительной техники, автотранспорта; складирования материалов, конструкций, оборудования и трубопроводов.

Нарушение почв при строительстве представляет собой уничтожение почвенно-растительного покрова при срезке верхней почвенной толщи с преобразованием существующего

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

46

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

рельефа и проявляется, прежде всего, в прямых потерях земельного фонда через отвод земель под размещение объектов нефтедобычи.

Нарушение почв обуславливается площадью изымаемого для строительства земельных участков.

Объект капитального строительства находится на землях Большенуркеевского СП, Шарлиареминского СП, ООО «МНКТ».

Испрашиваемое право на использование земельных участков – аренда. Площадь под проектируемый объект 10611,00 м²

Категория земель:

- земли сельскохозяйственного назначения.
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (земли ООО «МНКТ»).

Технико-экономические показатели:

- наименование предприятия – ООО «МНКТ»;
- местоположение предприятия – Республика Татарстан, Сармановский район.

1. Основные показатели по генплану «Обустройство куста скважин К-404»:

Площадь земельного участка - 11906,30 м²;

Площадь территории в границах проектирования – 10445,00 м²;

Площадь застройки – 767,00 м²;

Площадь щебеночных проездов и площадок (Тип 1) – 709,00 м²;

Площадь щебеночных проездов и площадок (Тип 2) – 4122,00 м²;

Площадь озеленения – 4847,00 м²;

Площадь гидроизоляции (глиняный замок) – 8240,00 м²;

Длина обвалования - 368,00 м.

На площадке куста скважин К-404 система организации рельефа принята сплошная.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей и проектных отметок в характерных точках.

В районе проектируемых сооружений куста К-404 предусматривается планировка рельефа с уклоном от 0,007 до 0,092, обеспечивающим сток ливневых вод.

Ранее снятый плодородный слой почвы (навал грунта) и снимаемый плодородный слой почвы перемещают в отвал на свободный от застройки участок территории.

Проектом предусматривается срезка, отсыпка, перемещение минерального грунта.

Для выравнивания рельефа местности вертикальную планировку следует выполнять подсыпкой низинных мест привозным грунтом.

Излишки плодородного грунта из навала следует распределить равномерно за пределами площадки куста.

В проекте предусмотрено обвалование куста скважин. Ширина валика обвалования по верху - 0,5 м, высота валика – 1 м, заложение откосов площадки куста – 1:1,5. Откосы и верхняя площадка ограждающего валика укрепляются посевом многолетних трав.

Следует отметить, что воздействие на почвенный покров в период проведения строительных работ будет носить кратковременный и локальный характер.

Химическое загрязнение почв может проявиться при аварийных ситуациях.

Территория характеризуется как благоприятными факторами для проведения планируемых работ.

Почвенный покров относится к компонентам природной среды, которые подвергаются техногенному воздействию при строительстве нефтепроводов.

Антропогенное воздействие строительства объектов на почвенный покров проявляется в виде нарушения и загрязнения.

Кроме того, воздействие можно выделить как неизбежное и возможное.

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

47

Неизбежность воздействия заключается в нарушении почв, что представляет собой уничтожение почвенно-растительного покрова и проявляется в прямых потерях земельного фонда через изъятие земель из сельскохозяйственного оборота в аренду на период строительства проектируемых нефтепроводов.

На площадке строительства предусматриваются восстановительные работы: уборка строительного мусора; удаление всех временных сооружений; удаление слоя грунта, загрязненного нефтепродуктами.

По окончании планировочных работ производится вспашка на полную глубину плодородного слоя полосы отвода, боронование, культивация.

Рекультивация всех нарушенных земель проводится по завершению строительных работ, после ликвидации аварийных ситуаций на объектах нефтепромысла.

Обвалование, откосы насыпей проездов, свободные площади засеваются многолетними травами.

Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» проектом приняты следующие направления рекультивации:

- рекультивация строительного направления;
- рекультивация сельскохозяйственного направления.

Для земель категории «земли сельскохозяйственного назначения» предусматривается рекультивация строительного и сельскохозяйственного направления в зависимости от дальнейшего использования рекультивируемых земель.

Рекультивация строительного направления предусмотрена проектом для частичного восстановления земель, используемых для размещения наземных площадочных сооружений. В этом случае проводится только техническая рекультивация, технология которой предусматривает снятие, сохранение и вывоз избыточного плодородного слоя на малопродуктивные земли, планировку, формирование откосов, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению.

Рекультивация сельскохозяйственного направления для земель категории «земли сельскохозяйственного назначения» предусмотрена для восстановления продуктивности и ценности нарушенных сельскохозяйственных угодий с последующей их передачей землепользователям.

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.

Цель технического этапа рекультивации – сохранение плодородного слоя почвы и частичное восстановление структуры почвенного горизонта.

После полного завершения технического этапа осуществляется биологическая рекультивация земель, нарушенных в ходе строительно-ремонтных работ. Биологический этап рекультивации предусматривает два под-этапа: агротехнический (проведение агротехнических мероприятий, внесение биогенных элементов) и фитомелиоративный (посев трав).

6.4 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Производственные и бытовые отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации объектов обустройства, являются основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Образование, сбор, накопление, хранение, размещение и транспортировка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции должны осуществляться с соблюдением экологических требований, правил

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

48

техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности, осуществляемой в период строительства и эксплуатации объекта, на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного хранения отходов на участке проведения работ до момента их вывоза по назначению;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения) специализированными организациями.

6.4.1 Период строительства

Образование отходов в данный период будет сопряжено с проведением следующих основных видов строительных работ:

- монтаж сооружений и конструкции;
- сварочно-монтажные работы;
- окрасочные работы;
- деятельность персонала.

Продолжительность строительства составляет: 3,5 мес (71 рабочих дней).

Отходы от автотранспорта и оборудования, участвующего в строительстве, образуются при ремонтно-профилактических работах (в т.ч замена масел в оборудовании) на базах производственного обслуживания субподрядных организаций, осуществляющих строительство, где и производится их накопление, утилизация и учет, таким образом, данные виды отходов в настоящем проекте не учитываются.

При строительстве излишков ветоши, досок не образуется в связи с незначительными объемами используемых материалов.

Отходы щебня и песка не образуются, излишки материалов предполагается использовать для устройства дорог, а также для подъездов к объектам строительства, для обратной засыпки котлованов, траншей и т.д.

Численность строительного персонала в максимально загруженную смену составит 13 чел.

Излишки грунта не образуются, так как весь грунт распределяется по территории производства работ.

Большинство видов образующихся строительных отходов являются инертными по отношению к компонентам ОС их негативное воздействие на ОС выражается только с точки зрения возможности захламления территории. Поэтому в период строительства основное внимание будет уделено, как предотвращению такой возможности, так и своевременной вывоз отходов со строительной площадки. Сбор строительных отходов осуществляется отдельно по видам отходов, имеющим единое направление использования, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание, захоронение.

Особенность обращения с отходами на этапе строительства состоит в следующем:

- отсутствие длительного накопления отходов вследствие того, что вывоз в места утилизации будет происходить параллельно графику производства реконструируемых работ;
- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов реконструкции;
- контроль за количеством и утилизации отходов при строительстве, образующихся на участках работ, будет производиться силами строительной организации.

Перечень рекомендуемых лицензированных организаций, принимающих отходы приведен в приложении К. Окончательное решение по вопросам размещения и вывоза всех образующихся

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

в ходе строительных работ отходов будет принято подрядной строительной организацией. Отходы будут направляться на утилизацию согласно договорам, заключенным подрядчиком со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на вид деятельности по сбору, использованию, размещению, транспортировке, обезвреживанию опасных отходов (обращение с опасными отходами).

В процессе строительства сооружений будут образовываться 7 наименований отходов.

IV класс опасности 0,1277 т/период

V класс опасности 2,3963 т/период

Итого по этапу: 2,524 т/период

6.4.2 Эксплуатация

Во время эксплуатации объекта источником образования отходов будет являться технологическое оборудование.

Привлечение сервисных служб осуществляется по заявке. Количество работников и продолжительность выполнения работ определяется соответствующими службами исходя из объема работы, которую необходимо выполнить на объектах месторождения. Исходя из этого отходы от жизнедеятельности работников будут рассчитаны по факту.

Отходы, образованные в результате строительства и эксплуатации объекта, передаются подрядной организации для обезвреживания, на основании заключенного договора.

Постоянного присутствия персонала для обслуживания строящихся объектов не предусматривается, поэтому мусор от бытовых помещений организаций на этапе эксплуатации образовываться не будет.

Обращение с отходами периода эксплуатации рекомендуется осуществлять в увязке с действующей схемой обращения с отходами ООО «МНКТ». Согласно приведенным в приложении И договорам на сбор транспортирование и размещение отходов при эксплуатации проектируемого объекта рекомендованы следующие направления для передачи отходов:

- Шлам очистки трубопроводов и емкостей от нефти, образующиеся в результате зачистки от грязепарафиновых отложений, без промежуточного хранения передаются на ближайший производственный объект ООО «МНКТ», где организованы места временного хранения отходов для последующей передачи специализированной организации для обезвреживания и утилизации на договорной основе.

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) по мере образования без промежуточного хранения подлежат передаче специализированной организации.

- Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) по мере образования без промежуточного хранения подлежат передаче специализированной организации.

В процессе эксплуатации проектируемых сооружений будут образовываться 3 наименования отходов.

III класс опасности 0,084 т/год

IV класс опасности 6,524 т/год

Итого: 6,608 т/год

Характеристика и движение отходов в период строительства приведены в таблице 6.15.

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	10721-ОВОС1.ТЧ						Лист
									50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 6.15 – Характеристика и движение отходов в период строительства и эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО; класс опасности	Процесс образования	Место складирования, хранения	Количество отходов т/год (т/период)	Передано другим предприятиям т/год (т/период)	Количество отходов подлежащих размещению на ТБО т/год (т/период)
Эксплуатация						
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393, 3	Внутренняя диагностика и зачистка трубопроводов, резервуаров	Без накопления. Передается на переработку (обезвреживание) специализированной организации по договору	0,084	0,084	
Итого III класса опасности				0,084	0,084	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	91920402604, 4	0,024	Без накопления. Передается на переработку (обезвреживание) специализированной организации.	0,024	0,024	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4, 4	6,5	Без накопления. Передается на переработку (обезвреживание) специализированной организации ООО	6,5	6,5	
Итого IV класса опасности				6,524	6,524	
Итого по всем классам опасности				6,608	6,608	0,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист
51

Строительство

Наименование отхода	Код по ФККО; класс опасности	Процесс образования	Способ удаления, складирования отходов	Количество отходов т/год (т/период)	Передано другим предприятиям т/год (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению на ТБО, т/год (т/период)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724, 4	Строительно-монтажные работы	Накопление в металлическом контейнере. Передача региональному оператору. Вывоз на размещение на специализированный полигон ТБО	0,0511	0,0511	0,0511
Шлак сварочный	91910002204, 4		Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на размещение на специализированный полигон ТБО	0,0175	0,0175	0,0175
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	(4 38 191 02 51 4)		Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на размещение на специализированный полигон ТБО	0,0262	0,0262	0,0262
Отходы битума нефтяного	30824101214		Накопление в металлическом контейнере. Передается на утилизацию	0,0329	0,0329	0,0329
Итого IV класса				0,1277	0,1277	0,1277
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205, 5	Строительно-монтажные работы	Накопление в металлическом контейнере. Передача на металлолом	0,0361	0,0361	-
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5, 5		Накопление в металлическом контейнере. Передача на металлолом»	1,3658	1,3658	-
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	22 201 01 21 5, 5			0,9944	0,9944	0,9944
Итого V класса				2,3963	2,3963	0,9944
Итого				2,524	2,524	1,1221

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10721-ОВОС1.ТЧ

Классы опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом МПР России от 25 мая 2017 г. № 242. Определение класса опасности отходов в соответствии с Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды, утвержденными приказом МПР России от 15.06.2001 № 511.

Сбор и хранение отходов требует специальной подготовки и знания техники безопасности для предотвращения нанесения ущерба окружающей природной среде и травмирования работников производства, занятых их сбором, хранением и транспортировкой. Перевозка токсичных промышленных отходов должна осуществляться в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения ОС, а также обеспечивающим удобство при перегрузке.

На территории строительной площадки будет осуществляться отдельный сбор и хранение образующихся отходов по видам и классам опасности, складирование и временное накопление которых предусматривается в специализированных контейнерах и герметичных емкостях. Для сохранения герметичности и целостности они должны быть оборудованы соответствующим образом – располагаться на площадках с бетонным покрытием, иметь отведение ливневых стоков, изоляцию от поверхности почвы, поверхностных и грунтовых вод, воздуха. Периодически должна производиться их чистка. Проведение такой операции способствует снижению вероятности попадания отходов на земную поверхность, а также позволяет максимально ограничить воздействие на окружающую среду при их временном хранении.

Отходы 4 и 5 классов опасности – это отходы нелетучие, нерастворимые в воде, не обладают реакционной способностью, взрывобезопасные. Временное хранение их производится в стандартных металлических контейнерах или на площадках с твердым покрытием. Образующиеся отходы данных классов опасности при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов подлежат вывозу с территории проектируемых площадок. Их негативное воздействие на почву, поверхностные и подземные воды возможно только при несоблюдении правил их хранения.

Для снижения техногенных воздействий при строительстве и эксплуатации сооружений на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов:

– необходимо оптимально организовать сбор, сортировку, очистку, переработку и утилизацию отходов.

6.5 Воздействие физических факторов

К факторам физического воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объектов относятся шум и электромагнитное излучение.

6.5.1 Строительство

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются автотранспорт и строительные механизмы/

Для расчета шумового воздействия были взяты точки на ближайшей от места строительных работ жилой зоны. Другие нормируемые территории отсутствуют.

В качестве источников шума в периоды строительства приняты строительная техника и грузовой автотранспорт. Шумовые характеристики дизельных двигателей используемой спецтехники и автотранспорта приняты применительно к уровням звукового давления автомобилей с дизельными двигателями по «Общесоюзным нормам технологического проектирования авторемонтных предприятий», ОНТП-02-86, Министерства автомобильного транспорта РСФСР, Москва, 1986 г. (Базовые механизмы).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	10721-ОВОС1.ТЧ		Лист
											53

Таблица 6.17 – Параметры источников шума

Источник	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA	Lmax
	x1	y1	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	x2	y2		0	0	0	0	0	0	0	0				
1. Строительная техника	420860.20	2342578.20	-	96,9	96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87	100	
2. Грузовой автотранспорт	420887.10	2342544.30	-	90,9	90,9	90	83,5	78	73,7	69,4	64,6	60,3	81	89	

Таблица 6.18 - Расчетный максимальный эквивалентный пооктавный уровень шума в расчетных точках на границе жилой зоны в период проведения строительных работ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	422164.10	2343574.80	2.00	15.2	18	22.4	18.1	13.2	9.5	0	0	0	15.00	29.50
010	Расчетная точка	422467.70	2343240.80	2.00	15	17.8	22.2	17.8	12.9	9.1	0	0	0	14.70	29.10

Расчет шумового воздействия показал отсутствие превышения при строительных работах проектируемого объекта уровней звукового давления в октавных полосах, эквивалентного и максимального уровней звука.

Согласно представленным расчетам при строительстве шумовое воздействие на жилую зону будет незначительным.

6.5.2 Период эксплуатации

В соответствии с Санитарными нормами СН 2.4/2.1.8.562-96 нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц (октавные уровни звукового давления).

Для определения границы СЗЗ по фактору шума проведены следующие исследования:

- анализ планировочной структуры и функционального назначения предприятия;
- определение шумовых характеристик предприятия и выявление основных источников шума;
- определение влияния источников шума на ближайшую селитебную территорию;
- определение границы расчетной СЗЗ по фактору шума.

Характеристика основных источников шума на территории предприятия

Расчет акустического воздействия проектируемых объектов на прилегающую территорию ведется с учетом постоянных источников шума постоянного и периодического действия.

Источники шума, работающие на период аварий и ремонта, в расчете не учитываются.

Согласно ГОСТ Р 51763-2001 уровень шума (звукового давления) при работе ПСШН не должен превышать 90 дБА и может колебаться ± 6 дБА.

Источниками шума в период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице ниже.

Таблица 6.19 – Акустические характеристики оборудования

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

Источник	Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA	Источник УЗМ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КТП	52.0	52.0	56.0	56.0	55.0	41.0	31.0	25.0	17.0	53.7	Протокол измерений уровней шума №01-ш от 19.08.201 г. (объект-аналог)
ПЦ 80-6-1/4	95.0	95.0	95.0	94.0	92.0	90.0	90.0	91.0	92.0	90.0	ГОСТ 31832-2012 Приводы штанговых скважинных насосов. Общие технические требования

Все источники шума являются постоянным типом шума.

Полученные результаты уровня шумового воздействия в дневное и ночное время суток представлены в таблице 6.20.

Таблица 6.20. - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L _a , дБА	L _{max} , дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	К	1,5	40.5	43.2	47.7	43.7	38.9	35.9	29.1	18.3	7.5	41.30	-	
2	К	1,5	44.7	47	50.8	45.6	39.5	36.2	30	19.9	13.4	42.60	-	
3	К	1,5	40.8	43.3	47.5	43	37.4	33.9	27.3	16.6	5.6	40.00	-	
4	К	1,5	43.4	45.7	49.8	45.2	39.5	35.8	29	19.1	12.9	42.10	-	
5	К	1,5	38	40.4	44.6	40.3	35.2	32.1	25.4	13.8	0	37.70	-	
6	К	1,5	45.7	47.8	51.6	47.1	41.8	38.3	31.4	21.1	14.9	44.30	-	
7	К	1,5	41.2	43.5	47.6	43.1	37.7	34.7	28.4	17.7	8	40.40	-	
8	К	1,5	42.8	45.4	49.7	45	39.2	36.1	29.8	19.7	11.4	42.10	-	
9	СЗЗ	1,5	28.9	31.5	36	32.2	28.2	26.9	20.9	4.5	0	31.10	-	
10	СЗЗ	1,5	28.3	31	35.4	31.2	26	22.3	13.9	0	0	28.20	-	
11	СЗЗ	1,5	28.8	31.2	35.4	31.1	25.9	22.3	13.6	0	0	28.20	-	
12	СЗЗ	1,5	27.8	30.4	34.8	30.8	26.3	23.6	15.7	0	0	28.60	-	
13	СЗЗ	1,5	28	30.6	35.1	31.4	27.5	26	19.8	0	0	30.30	-	
14	СЗЗ	1,5	29	31.5	35.9	31.9	27.3	25	17.7	0	0	29.80	-	
15	СЗЗ	1,5	28.7	31.4	36	32.2	27.5	24.7	17	0	0	29.80	-	
16	СЗЗ	1,5	28.3	31.1	35.8	32.2	28.2	26.6	20	0	0	30.90	-	
ПДУ для границ санитарно-защитных зон, жилых зон (7.00 – 23.00)			90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
ПДУ для границ санитарно-защитных зон, жилых зон (23.00 – 7.00)			83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

По результатам проведенных расчетов уровня шумового воздействия от источников шума на площадке скважин (в т.ч. с учетом фонового шума) установлено, что уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 (в Гц), эквивалентный и максимальный уровень шума, в расчетных точках на границе каждой

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

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

55

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

площадки и за их пределами соответствуют требованиям табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (ПДУ, установленные для территорий прилегающих к жилой застройке; СЗЗ).

Согласно представленным расчетам шумового воздействия превышений на границе СЗЗ и производственной зоны не наблюдается.

Санитарно-защитная зона предназначена для создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, и при определении ширины ССЗ используются гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.4.1.3 для предприятий по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов устанавливается санитарно-защитная зона размером 300 м.

На основании результатов расчета физического воздействия и в соответствии с критерием непревышения на внешней границе и за ее пределами ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух рекомендуется не устанавливать СЗЗ по фактору шума.

Согласно представленным расчетам, при эксплуатации шумовое воздействие будет незначительным.

Оценка вибрационного воздействия

Вибрация является сложным колебательным процессом в твердом теле и в зависимости от источника имеет сложный спектр частот, который к тому же, отличается неравномерным распределением интенсивности вибрации по частотам и по времени. Поэтому для характеристики вибрации используется несколько различных параметров, которые являются совершенно равноправными единицами при описании вибрации как физического процесса и при ее гигиеническом нормировании.

Нормируемые параметры вибрации, создаваемые внутренними и внешними источниками в жилых и общественных зданиях:

а) для постоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения) - среднеквадратичные значения ускорения, скорректированные ускорения и их логарифмические уровни в дБ в октавных полосах частот;

б) для непостоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не менее чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения не менее 5 мин при измерении с постоянной времени 1 с) - эквивалентные скорректированные ускорения, приведенные к нормируемому периоду контроля вибрации и их логарифмические уровни в дБ. 108. Измеряемой величиной является среднеквадратичное ускорение. Для измерения скорректированного ускорения применяется частотная коррекция W_m , которая применяется в диапазоне частот от 1 до 80 Гц".

К вибрационному воздействию на территории может привести работа насосов. Вибрацию, возникающую при работе оборудования можно отнести:

- по способу передачи: к общей вибрации;
- по источнику возникновения вибрации: к общей вибрации 3 категории (технологическую вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации)

Допустимые значения вибрации в жилых помещениях, палатах больниц, санаториев приняты на основании таблицы 5.36 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и представлены в таблице 4.22.

Таблица 6.22. - Допустимые значения вибрации в жилых помещениях, палатах больниц, санаториев

Среднегеометрические частоты полос, Гц	Допустимые значения по осям X_0, Y_0, Z_0	
	Виброускорения	
	$m/c^2 * 10^{-3}$	дб
2	4	72

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
							56

4	4,5	73
8	5,6	75
16	11,0	81
31,5	22,0	87
63	45,0	93
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни, частотная коррекция W_m	4,0	72

Исходя из того, что производственные вибрационные колебания передаются через опорные поверхности и распространяются через жесткие или плотные конструкции, их воздействие на среду обитания человека за пределами зданий и площадки, будет несущественным.

Оценка электромагнитного воздействия

На территории объектов предусмотрено размещение трансформаторной подстанции для электрообеспечения объекта.

Силовые трансформаторы будут являться источниками электромагнитного излучения промышленной частоты (50 Гц). В связи с отсутствием метода расчета электромагнитного загрязнения для оценки уровня электромагнитного поля приняты данные объекта аналога большей мощности.

ООО «ПТК-Эколог» были выполнены замеры фактического уровня электромагнитного поля от силовых трансформаторов большей мощности, расположенных в помещении. Расчетные точки приняты по границе помещения, в котором располагается силовой трансформатор. Значение напряженности электрического и магнитного полей в точках измерений представлены в таблице 6.23. Протоколы испытаний №13-ЭМ/50Гц от 17.10.2013 года.

Таблица 6.23. – Результаты напряженности электромагнитного и магнитного поля

№	Место измерения	Высота от поверхности земли (пола)	Уровень электрического поля промышленной частоты (50 Гц), кВ/м		Напряженность магнитного поля промышленной частоты (50 Гц), А/м		
			Измер	ПДУ	Высота	Фактическое значение	ПДУ
1	Точка №1	1,8	2,3	5	0,5	0,27	4
					1,5	0,38	4
					1,8	0,36	4
2	Точка №2	1,8	2,58	5	0,5	0,33	4
					1,5	0,40	4
					1,8	0,31	4
3	Точка №3	1,8	0,84	5	0,5	0,56	4
					1,5	0,58	4
					1,8	0,60	4
4	Точка №4	1,8	1,01	5	0,5	0,61	4
					1,5	0,60	4
					1,8	0,63	4
5	Точка №5	1,8	2,31	5	0,5	0,56	4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
							57

1,5	0,51	4
1,8	0,52	4

Согласно проведенным замерам объекта аналога с большей мощностью трансформаторов уровень электромагнитного поля не превышает предельно допустимого значений электрического поля и магнитного поля и соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Исходя из опыта реализации аналогичных проектов, электромагнитные характеристики источников для проектируемых работ удовлетворяют требованиям, приведенным в СанПиН 1.2.3685-21, и оцениваются как маломощные источники, не подлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых значений.

В границах контура объекта источники биологического воздействия, инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения отсутствуют, оценка по данным факторам воздействия не проводилась.

6.6 Воздействие на растительный и животный мир

6.6.1 Строительство

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. их проведение связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров, вырубка деревьев. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства. В период эксплуатации происходит стабилизация численности животных и птиц на прилегающих территориях.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства (в трехкилометровой зоне вокруг объектов при постоянном присутствии на них людей, а также шум вдоль дорог и вибрация от техники, присутствие человека и собак) приводит к вспугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных;
- загрязнение местообитаний производственными и бытовыми отходами, а также углеводородами.

Основным фактором является фактор беспокойства. Среди физических факторов воздействия для позвоночных животных особое место занимает шум. В непосредственной близости от объекта строительства шумовой фон возрастет. Постоянно действующий шум неблагоприятно влияет на животных и птиц, обитающих на прилегающих территориях, вынуждая покидать места обитания. Это приводит к нарушению существующего равновесия экосистем и перенаселенности мест обитания из-за пришедших особей.

Повышение уровня шумового фона в период строительных работ может оказать определенное ограниченное влияние на животных, обитающих или приближающихся к району работ. Однако, повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным.

Непосредственная гибель животных при строительстве затрагивает в первую очередь мелких мышевидных грызунов, пресмыкающихся.

Оценка воздействия строительства объекта на состояние растительности подразумевает выявление:

- изменений флористического разнообразия растительности;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- изменений количества основных (преобладающих) видов растительности;
- утраты зональных черт флоры и растительности;
- усиления экспансии адвентивных растений из соседних регионов.

Ожидаются в основном механическое и химическое воздействия на растительный покров. Механическое воздействие проявляется в виде угнетения и уничтожения флоры при проходке строительной и спецтехники. Химическое воздействие чаще проявляется опосредованно, как влияние атмосферных выпадений, выделяемых в воздушную среду при работе машин. Прямое действие оказывают возможные разливы и проливы горюче-смазочных материалов (ГСМ), неорганизованное размещение отходов производства и потребления на участке работ, тяжелые металлы при проведении сварочных работ и эксплуатации автотранспорта и строительной техники. Оба вида вызывают ухудшение условий произрастания флоры (нарушение гидрологического и водно-воздушного режима почвы, разрушение структуры почвы, загрязнение почвенного покрова и т.п.).

В целом можно сделать вывод, что при строительстве объекта воздействие на животный и растительный мир будет иметь временный, локальный характер.

На кратковременно отводимых землях после их рекультивации условия воспроизводства растений будут восстановлены.

6.6.2 Эксплуатация

Хозяйственное освоение территории нефтепромыслами неизбежно сопровождается изъятием земель, что оказывает наибольшее воздействие на произрастающие здесь растения и обитающих здесь животных. При этом происходит непосредственное воздействие на угодья территории, в результате чего многие виды животных лишаются определённой части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения.

Земли, непосредственно занятые промышленными объектами, являются территориями, на неопределённо длительный срок выведенными из состава среды обитания. Преобразования растительности на значительной части площадей, отводимых во временное (краткосрочное) пользование, также носят практически необратимый характер – без специальных восстановительных работ (рекультивации) ландшафт не сможет воспроизвести свои прежние компоненты.

При эксплуатации проектируемых объектов воздействие на растительный и животный мир сводится к:

- изъятие среды обитания животных и мест произрастания растений под застройку;
- выбросы вредных веществ в атмосферу (прямое воздействие – загрязнение воздуха, опосредованное воздействие – осадение загрязнителей на поверхность растений или почвы).

Поскольку места реализации проекта не затрагивают местообитаний водной биоты, воздействия на водную биоту и рыбные запасы не требуется.

6.7 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Возникновение и развитие аварий на объекте в общем виде можно представить следующим образом:

- 1) происходит нарушение герметичности системы или неконтролируемый выход опасного вещества и ПГФ (первичное облако);
- 2) нефть (нефтепродукт) выходит наружу, растекаясь по подстилающей поверхности;
- 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 топлив-но-воздушной смеси (ТВС) с последующим развитием пожара разлития;
- 5) воздействие на людей, здания и сооружения поражающих факторов (избыточное давление, повышенная температура, токсичные продукты горения).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			10721-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

На распространение нефти по поверхности земли влияет рельеф местности и нефтеемкость грунта. Распространение паров нефти в атмосферном воздухе (дрейф взрывоопасного облака) в основном связано с метеоусловиями и рельефом местности в зоне аварии.

Возможность воспламенения паров нефти определяется возможностью (вероятностью) нахождения в опасной зоне источника зажигания. Такими источниками на объекте могут быть: искры при проведении ремонтных работ; неисправность защиты электрооборудования; автотранспорт; разряды молнии и открытый огонь (при разведении костров, курении, пожар на соседней территории составляющих декларируемого объекта) и т.п.

Исходя из этих предпосылок и принимая во внимание результаты анализа, представленного в предыдущем разделе, а также рекомендаций Руководства по без-опасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и магистральных нефтепродуктопроводов» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 17 июня 2016 г. N 228) и Руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (Приказ Ростехнадзора от 17.08.2015 № 317). Для последующего рассмотрения весь объект разбивается на ряд составляющих, для каждого из которых выделяются следующие типовые группы сценариев возможных аварий :

- 1) Разгерметизация трубопровода («гильотинный» разрыв) → истечение нефти → отключение насосов → перекрытие запорной арматуры → распространение нефти → загрязнение нефтью компонентов окружающей среды → ликвидация аварии без возникновения поражающих факторов.
- 2) Разгерметизация трубопровода («гильотинный» разрыв) → истечение нефти → отключение насосов → перекрытие запорной арматуры → образование и распространение пролива опасного вещества и его испарение → образование облака взрывоопасной смеси паров опасного вещества с воздухом → попадание облака взрывоопасной смеси или разлитого опасного вещества в зону нахождения источника зажигания → взрыв взрывоопасного облака → воздействие на людей и объекты волн сжатия, тепловое воздействие (пламя, излучение и контакт с горячими продуктами).

Основная опасность проектируемого объекта обусловлена содержанием больших масс легковоспламеняющейся жидкости (нефти).

Из проведенного анализа установлено, что наиболее опасными участками на проектируемом объекте, с точки зрения риска ущерба являются:

- трубопровод от К-805 до т. Врезки (0 ÷ 1,47км) – участок № 1, пожар.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух аварийной ситуации, связанной с разливом нефти без возгорания., применяется «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, 1995».

Таблица 6.24 – Перечень загрязняющих веществ в атмосферу в период аварии (разлив нефти без возгорания)

Взам. инв. №	Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
	код	наименование				г/с	т/год
Подп. и дата	1	2	3	4	5	6	7
	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	ПДК м/р	200,00000		6,52692111	0,14100499
	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ПДК м/р	50,00000		2,41204476	0,05210885
	0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,03150058	0,00068053
Инв. №подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

10721-ОВОС1.ТЧ

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,00990018	0,00021388
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,01980037	0,00042776
Всего веществ : 5					9,000167	0,194436
в том числе твердых : 0					0,00000	0,000000
жидких/газообразных : 5					9,000167	0,194436

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ при испарении нефти в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен в программе УПРЗА «Эколог» версии 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург».

Были выбраны контрольные точки, расположенные на границе жилой зоны.

При анализе результатов полученных максимальных разовых концентраций было выявлено, что на контуре объекта не происходит формирование концентраций, превышающих 0,1ПДК.

Превышение установленных нормативов населенных мест ПДК в расчетных точках на границе жилой застройки не наблюдается.

Ближайшие нормируемые территории не попадают в зону влияния предприятия.

Ликвидация последствий аварии будет заключаться в локализации участка разлива с использованием грунта (обвалование), смешивании загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующей передачей специализированным организациям для обезвреживания.

Воздействие прогнозируется локальное, и не окажет значительного воздействия на атмосферный воздух.

Аварийная ситуация, связанная с проливом нефти с возгоранием.

Расчет количества загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, при горении разлившегося нефти, проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

Максимальный выброс ЗВ происходит при наибольшей площади зеркала горения, на поверхности раздела фаз жидкость-атмосфера.

В атмосферный воздух неорганизованно попадают: углерод оксид, углерод (пигмент черный), азота диоксид, дигидросульфид, сера диоксид, гидроцианид (Синильная кислота), формальдегид, этановая кислота, бенз/а/пирен, аморфный диоксид кремния.

Таблица 6.25 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Взам. инв. №	код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
						г/с	т/г
						1	2
Подп. и дата	0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадиевый ангидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00200 0,00007	1	0,0000025	0,000306
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0028550	0,347355
Инв. №подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 --	2	0,0001080	0,013309
0323	Аморфный диоксид кремния	ОБУВ	0,02000		0,0051767	0,000407
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0024276	0,171759
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0001080	0,013309
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0134682	0,094925
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	7,40e-09	0,000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0001274	0,015704
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0003940	0,048576
Всего веществ : 10					0,0246674	0,705651
в том числе твердых : 4					0,0076068	0,172473
жидких/газообразных : 6					0,0170606	0,533178
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При анализе результатов полученных максимальных разовых концентраций было выявлено, что на контуре объекта не происходит формирование концентраций, превышающих 0,1ПДК.

Ликвидация последствий аварии, связанной с возгоранием разлившегося дизельного топлива будет заключаться в тушении пожара и сборе загрязненного грунта с последующей передачей специализированным организациям.

В случае возникновения аварийных ситуаций прогнозируется непродолжительное негативное воздействие на атмосферный воздух.

При строгом соблюдении принятых проектных решений, технологического регламента, правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации оборудования и ведения работ с опасными веществами – риск возникновения аварий невелик.

Все возможные аварии не выходят за пределы земельного отвода, имеют локальный характер, в связи с чем, потенциальная опасность для персонала, а также для окружающей природной среды минимальная.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
							62

Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г., аварийные выбросы загрязняющих веществ нормированию не подлежат.

6.8 Воздействие проектируемых объектов на социальные условия и здоровье населения

Социальные условия жизни населения определяются демографической нагрузкой на территорию, наличием и степень благоустройства жилого фонда селитебных районов, уровнем загрязнения компонентов окружающей среды, доступностью рекреационных зон и учреждений для отдыха и лечения, качеством продуктов питания, формой медицинского обслуживания и другими характеристиками.

Развитие добычи нефти и газа на территории Самарской области оказывает большое влияние на жизнь населения не только в районах, непосредственно примыкающих к местам добычи, но и на все население РТ. Данное воздействие является как положительным, так и отрицательным.

В связи с тем, что на территории отсутствуют места постоянного проживания людей, в результате реализации деятельности не будет оказано воздействие, вызывающее негативные изменения жилищно-бытовых условий, условий качества питания населения, уровня медицинского обслуживания, условия отдыха, проведения досуга и т.п.

В результате строительства и эксплуатации проектируемых объектов воздействие может быть выражено в изменении демографической обстановки, сложившейся в округе. Данное изменение будет выражено притоком трудоспособного населения в районы, граничащие с местами добычи нефти, в периоды строительства и эксплуатации объектов в связи с созданием новых рабочих мест. В развитии населения Самарской области, наряду с естественным приростом и убылью населения, миграция играет позитивную роль, поскольку способствуют увеличению численности населения в трудоспособном возрасте и сокращению его в возрастах старше трудоспособного.

Данный вид воздействия является положительным еще и тем, что позволяет снизить уровень существующей безработицы.

Другим видом отрицательного воздействия проектируемых объектов на социальные условия и здоровье населения может являться сверхнормативное загрязнение окружающей среды. Для предотвращения и минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду на стадии разработки индивидуальных проектов на строительство объектов, предусмотрена разработка, документации содержащей:

- результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;
- 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;
- перечни и расчеты затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что, совместное взаимодействие сторон, взаимный учет интересов, соблюдение требований природоохранного законодательства при строительстве и эксплуатации объектов проектирования позволит минимизировать воздействие на традиционные промыслы, культуру народов севера, повысит благосостояние коренного населения и улучшит демографические показатели в районе.

Воздействие на здоровье персонала и его безопасность

Основное негативное воздействие на здоровье персонала во время строительства и эксплуатации объектов может оказать загрязнение атмосферы в зоне деятельности

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

63

производственных объектов и строительной техники, несвоевременное или недостаточное медицинское обслуживание, а также возникновение природно-очаговых заболеваний (энцефалит, туляремия, боррелиоз и др.).

В настоящее время состояние воздушного бассейна на прилегающих к проектируемым объектам территориях оценивается как удовлетворительное.

В рамках этой деятельности практикуется ежегодная аттестация рабочих мест по всем опасным производственным объектам, обучение сотрудников правилам производственной безопасности, ежемесячно проводится повторный инструктаж по охране труда, промышленной санитарии, оказанию первой медицинской помощи, в обязательном порядке осуществляется ежегодный медицинский осмотр всего персонала, обязательная вакцинация работников, занятых непосредственно на месторождениях, от клещевого энцефалита и добровольная противогриппозная вакцинация.

6.9 Воздействие на геологическую среду и подземные воды

На этапе строительства скважины основное воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду будет связано с временным и постоянным отчуждением земель, привнесением в среду материальных объектов, связанных с намечаемой деятельностью, и непосредственным взаимодействием объектов строительства скважин, оборудования и производственных процессов с почвенно-растительным покровом и геологической средой. Воздействие намечаемой деятельности по строительству поисковой скважины на земельные ресурсы и почвенный покров может проявляться в следующих формах:

- занятие земельных угодий в краткосрочную и долгосрочную аренду;
- возможные механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова;
- возможное загрязнение почвенно-растительного покрова во время аварийных ситуаций.

Согласно тому ИГИ по данным маршрутов рекогносцировочного обследования участка изысканий опасные природные и техногенные процессы не выявлены. Проектируемое строительство не оказывает существенного влияния на геологическую среду, вследствие чего активизации опасных геологических процессов и изменения геологической среды не предвидится.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист 64
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

7. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха в период строительства рекомендуется:

- осуществление контроля соблюдения технологических процессов в период строительномонтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- осуществлять контроль соответствия технических характеристик и параметров применяемой в строительстве техники, оборудования, транспортных средств, в части состава отработавших газов, соответствующим стандартам;
- проведение своевременного ремонта и технического обслуживания машин (особенно система питания, зажигания и газораспределительный механизм двигателя), обеспечивающего полное сгорание топлива, снижающего его расход;
- соблюдение правил рационального использования работы двигателя, запрет на работы машин на холостом ходу.

С целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации нефтепромыслового оборудования, в проектной документации рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- стандартное или стойкое к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР) материальное исполнение трубопровода;
- применение защиты трубопровода и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
- применение труб и деталей трубопровода с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- автоматическое отключение электродвигателя погружных насосов при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше или ниже установленных пределов;
- контроль давления в трубопроводе;
- автоматическое закрытие задвижек при понижении давления нефти в нефтепроводе;
- аварийную сигнализацию заклинивания задвижек;
- контроль уровня нефти в подземных дренажных емкостях.

Согласно результатам расчета рассеивания, максимальные концентрации всех загрязняющих веществ на границе контура объекта в период эксплуатации не превышают 0,1 ПДКм.р, поэтому разработка мероприятий по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферу не требуется.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для уменьшения негативных воздействий строительномонтажных работ на почвенно-растительный слой необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	10721-ОВОС1.ТЧ		Лист
											65

организацию работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;

запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;

сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;

заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ;

техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве трубопроводов необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя рекомендуется:

последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ;

защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;

жесткий контроль над регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);

на участках трассы нефтепровода вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

Проектная документация разработана с учетом требований по охране почв и создания оптимальных условий для возделывания сельскохозяйственных культур на рекультивируемых участках.

С целью предотвращения развития эрозионных процессов на рекультивируемых землях необходимо соблюдать следующие требования:

обработка почвы проводится поперек склона;

выбор оптимальных сроков и способов внесения органических и минеральных удобрений;

отказ от использования удобрений по снегу и в весенний период до оттаивания почвы;

дробное внесение удобрений в гранулированном виде;

валкование зяби в сочетании с бороздованием;

безотвальная система обработки почвы;

почвозащитные севообороты;

противоэрозионные способы посева и уборки;

снегозадержание и регулирование снеготаяния.

При проведении полевых работ необходимо соблюдать меры, исключающие загрязнение полей горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Участок работ находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Здесь без ограничений допускается строительство и эксплуатация проектируемых сооружений.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод для использования в народном хозяйстве.

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений необходимо

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Для сохранения состояния приповерхностной гидросферы рекомендуется в период работ по строительству:

- не допускать попадания отходов строительно-монтажных работ и жизнедеятельности персонала в водные объекты.
- вести учет всех производственных источников загрязнения;
- при проведении строительных работ размещение техники и оборудования должно выполняться только на отведенных участках территории;
- строго выполнять правила рекультивации земель при строительстве объектов;
- места расположения строительной техники и автотранспорта должны быть защищены от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованы техническими средствами по ликвидации таких аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);
- оборудовать систему сигнализации и локализации возможных аварийных выбросов и утечек вредных веществ с технологических сооружений, трубопроводов и т.д.;
- конструкции технологических сооружений должны исключать возможность утечки из них загрязняющих веществ;
- вести учет всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принимать меры по их ликвидации;
- подготовку и транспортировку нефти осуществлять в герметичной системе, исключающей возможность их утечки;
- обеспечить надлежащее техническое состояние наблюдательных скважин.

Принятые проектные решения по водоснабжению и канализации проектируемого объекта предусматривают выполнение ряда мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- Анतिकоррозийная изоляция и гидроизоляция емкостного оборудования и трубопроводов
- Испытание оборудования и трубопроводов на прочность
- Контроль сварных соединений стальных трубопроводов

При эксплуатации проектируемых сооружений на Нуркеевском месторождении прямое попадание загрязняющих веществ в водные объекты и их водоохранные зоны исключено. Опосредованное загрязнение возможно через поступление в русловую сеть вод с загрязненной водосборной площади, особенно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие от строительства и эксплуатации проектируемых сооружений носит кратковременный и обратимый характер. Контролировать ситуацию рекомендуется созданием сети пунктов наблюдений за состоянием природной среды.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Обращение с отходами проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

Порядок обращения с отходами в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов подробно описан в пункте 6.5 настоящего тома. Предусмотренные решения обеспечат безопасность обращения с отходами на производственных площадках, а также позволят предотвратить поступление загрязняющих веществ с мест накопления отходов в природную среду.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- очистка строительных площадок и территории, прилегающей к ним от отходов и строительного мусора;
- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и требованиями, установленными ООО «МНКТ»;
- накопление отходов на специально устроенных площадках отдельно по видам и классам опасности с учетом агрегатного состояния, консистенции и дальнейшего их направления;
- маркировка контейнеров для накопления отходов («ТКО», «Ветошь» и др.);
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов к местам их размещения, обезвреживаний, переработки и др.;
- своевременное заключение договоров на транспортирование и передачу отходов сторонним организациям, имеющих лицензии на соответствующий вид обращения с отходами, и полигонами отходов, внесенными в ГРОРО;
- своевременное обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
- отслеживание изменений природоохранного законодательства, в том числе в части обращения с отходами;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по всем вопросам обращения с отходами;
- соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися на месторождении, необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

- своевременная корректировка нормативно-разрешительной документации по обращению с отходами (ПНООЛР, лимиты на размещение);
- соблюдение требований природоохранного законодательства РФ и регламентов ООО «МНКТ» в части обращения с отходами;
- своевременное заключение или продление договоров на передачу и транспортирование отходов с мест накопления отходов;
- соблюдение экологического принципа о приоритетности переработки отходов над размещением;
- своевременное обучение вновь поступившего в штат персонала правилам безопасности, охраны труда и обращения с отходами;
- соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
- своевременная подача форм статотчетности в части образования отходов, внесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.

**Мероприятия по охране геологической среды
На период строительства**

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист 68
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Во избежание нерегламентированного нарушения почвенно-растительного покрова все дорожно-строительные работы и передвижение строительной техники, должны производиться строго в границах отводимых под строительство земельных участков.

Вертикальная планировка площадки и полотна подъездных автодорог выполнена с учетом существующего рельефа, геологических особенностей территории строительства.

Достоверность прогноза развития геологических и инженерно-геологических процессов, сделанного по результатам инженерных изысканий, следует проверять и уточнять в процессе мониторинга геологической среды при строительстве и эксплуатации.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

На период эксплуатации

Согласно требованиям Правил разработки нефтяных и газовых месторождений (М., 1988) при бурении скважин на нефтяных месторождениях должны проводиться мероприятия, обеспечивающие сохранение геологической среды. Эти мероприятия включают:

предотвращение открытого фонтанирования, грифонообразования, поглощений промывочной жидкости, обвалов стенок скважин и межпластовых перетоков нефти, воды и газа в процессе проводки, освоения и последующей эксплуатации скважин;

надежную изоляцию в пробуренных скважинах нефтеносных, газоносных и водоносных пластов по всему вскрытому разрезу;

необходимую герметичность всех технических и обсадных колонн труб, спущенных в скважину, их качественное цементирование;

предотвращение ухудшения коллекторских свойств продуктивных пластов, сохранение их естественного состояния при вскрытии, креплении и освоении.

Промышленная разработка нефтяных и нефтегазовых месторождений допускается только при условии, что добываемый вместе с нефтью газ используется в хозяйстве или в целях временного хранения закачивается в специальные подземные хранилища, в разрабатываемые или подлежащие разработке нефтяные пласты.

В процессе промышленной разработки нефтяных месторождений должны быть обеспечены сбор и использование добываемых вместе с нефтью газа, конденсата и сопутствующих ценных компонентов в водах в объемах, предусмотренных технологическим проектным документом. Проект обустройства нефтяного месторождения под промышленную разработку может быть принят к утверждению только в том случае, если в нем решены вопросы сбора и рационального использования нефтяного газа.

Освоение и эксплуатация добывающих и нагнетательных скважин должны производиться при соответствующем оборудовании устья скважины, которое предотвращает возможность выброса и открытого фонтанирования нефти и газа, потерь нагнетаемой воды.

Не допускается эксплуатация дефектных добывающих и нагнетательных скважин (с нарушенной герметичностью эксплуатационных колонн, отсутствием цементного камня за колонной, пропусками фланцевых соединений и т. д.).

Мероприятия по повышению производительности нефтяных скважин путем воздействия на призабойную зону пласта должны осуществляться с обеспечением сохранности колонны обсадных труб и цементного кольца выше и ниже продуктивного горизонта.

Если до обработки призабойной зоны не происходили вынос породы и разрушение пласта, а после обработки началось интенсивное поступление породы пласта в скважину, необходимо прекратить или ограничить отбор нефти из скважины и начать технические мероприятия по ограничению доступа породы пласта в ствол скважины.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Обращение с отходами будет осуществляться в увязке с действующей схемой обращения с отходами ООО «МНКТ» и переданы специализированной организации для обезвреживания и утилизации и размещению на специализированных полигонах на договорной основе.

Разработан и согласован проект санитарно-защитной зоны для площадки куст скважин согласно требованиям, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» для исключения загрязнения окружающей среды.

Для предотвращения риска гибели птиц ВЛЗ-10кВ оснащается птицевозащитными устройствами в местах выхода потенциала (зажимы, разрядники, наконечники). Использование изолированного провода СИП-3, покрытого специальной полимерной оболочкой, обеспечивает надежную защиту птиц при эксплуатации ЛЭП 10 кВ. Крепление данного провода на штыревых изоляторах производится без нарушения изолирующего слоя и возможность контакта птиц с токонесущей частью конструктивно исключена. Зоны установки штыревых изоляторов оснащаются птицевозащитными устройствами (ПЗУ) изолирующего типа, исключающими возможность перекрытий изоляции и позволяющими отпугивать птиц.

Натяжные зажимы, находящиеся под потенциалом, защищаются ПЗУ изолирующего типа, препятствующими касанию зажимов птицами. В местах установки разъединителей устанавливаются ПЗУ антиприсадочного типа. ПЗУ затрудняют посадку птиц на элементы оборудования, находящегося под напряжением. Для уменьшения вероятности столкновения птиц с проводами во время полета, в пролетах на проводах ВЛЗ устанавливаются ПЗУ маркерного типа.

Используется трансформаторная подстанция киоскового типа в корпусе, предотвращающим проникновение животных на территорию подстанции и попадание их узлы и работающие механизмы. Согласно проведенным замерам, уровень электромагнитного поля не превышает предельно допустимого значений электрического поля и магнитного поля и соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Передвижение машин и механизмов производится исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог.

Складирование материалов и заправка строительных механизмов (при необходимости) в период строительства производится на специальных площадках с твердым покрытием, расположенных в зоне производства работ.

После окончания всех строительного-монтажных работ выполняются работы по благоустройству территории, уборка строительного мусора; удаление всех временных сооружений. По завершению строительных работ проводится рекультивация нарушенных земель. При осуществлении рекультивационных работ рекомендован наиболее безопасный метод «вразгон», при котором техника движется от центра поля к периферии, «челночный» метод кошения, при котором дичь может беспрепятственно отступать в естественные укрытия. Для предотвращения гибели животных техника должна быть оборудована различными отпугивающими приспособлениями (штангипогремушки, свисающие цепи, салазки).

Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

На случай возникновения на проектируемых объектах аварийной ситуации и возможности ее дальнейшего развития в проектной документации предусматривается ряд мероприятий по исключению или ограничению и уменьшению масштабов развития аварии. В этих целях в проектной документации приняты следующие технические решения:

- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая дистанционное управление и контроль за процессами;
- с целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти вокруг нефтяной скважины устраивается оградительный вал высотой 1,00 м;
- сбор производственно-дождевых вод с приустьевой площадки нефтяной скважины в железобетонную подземную емкость объемом 5 м³;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10721-ОВОС1.ТЧ

Лист

71

- автоматическое отключение электродвигателя погружного насоса при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше и ниже заданных пределов;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- контроль превышения дозвзрывоопасной концентрации порог 1 (20 % НПВ и более) и порог 2 (50 % НПВ и более) на площадке скважины. При превышении концентрации предусмотрено автоматическое срабатывание звуковой и световой сигнализации по месту установки датчика и вывод сигнала на автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора;
- на выкидном трубопроводе в обвязке устья скважины предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновья с ручным приводом) из стали низкоуглеродистой повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А;
- расположение оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов.

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, ранее запроектированных зданий, сооружений и коммуникаций, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Меры снижения воздействия на социальную среду

Несмотря на ожидаемые положительные тенденции влияния намечаемой деятельности на социально-экономическую ситуацию в районе, для снижения возможных негативных социальных воздействий и получения максимального положительного эффекта запланированы следующие мероприятия:

- организовать систему подготовки специалистов из местного населения для наполнения ими рабочих мест на проектируемом объекте;
- привлекать местные предприятия, организации и частных предпринимателей для обслуживания нужд персонала, занятого на объектах транспортной системы;
- принимать участие в разработке и осуществлении местных и региональных социальных программ, отдавая приоритет населенным пунктам, непосредственно примыкающим к территории деятельности объектов;
- разработать и обеспечить выполнение мер по исключению несанкционированной охоты/браконьерства со стороны работников, занятых на объектах нефтепровода и подрядных организаций;
- осуществлять постоянное взаимодействие с общественностью района в целях своевременного выявления, идентификации и предупреждения проблемных ситуаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	

работы указанных работников. При обследовании визуально контролируют признаки измененного состояния почв участков: механические нарушения поверхности участка, наличие пятен с измененным цветом почвы или грунта, угнетение или гибель растительности, затопление участка и т.п.

Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсикант, а также дает точную количественную информацию об их содержании. Отбор проб на контрольных площадках организуется методом конверта согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб». Средства отбора, условия консервации, хранения устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы анализа и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Выбор наблюдаемых параметров осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативных документов (СанПиН 2.1.7.1287-03, ГОСТ 17.4.3.02-85), а также исходя из данных о типах воздействия на почвенный покров. Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК), или другими методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик.

Таблица 6.1 Рекомендации к программе производственного экологического контроля в период строительства

Контролируемый компонент экосистемы	Периодичность контроля	Компоненты, рекомендуемые для контроля
Атмосферный воздух	ежемесячно период строительства, ежемесячно в период эксплуатации	дигидросульфид, оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, углеводороды алифатические предельные (C1-C5 и C6-C10), фенол и формальдегид
Подземные воды	ежеквартально в период строительства и эксплуатации	Нефтепродукты, Сульфат ион, Хлорид ион, Нитрат ион, Железо общее, рН
Почвы	визуально при обходах	При обнаружении признаков загрязнения рН, хлориды, сульфаты, нефтепродукты

Учитывая особенности эксплуатации и почвенно-экологические условия, регулярный контроль на территории строительства следует проводить не реже 1 раза в год, в период с июня по сентябрь.

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			10721-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т	Ставка руб/т	Плата а, руб
	Итого:			320,75
	С учетом коэффициента 1,19			381,70

Таблица 9.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т	Ставка руб/т	Плата, руб
0410	Метан	0,379000	108,00	40,93
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088141	108,0	9,52
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,026355	0,1	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000232	56,1	0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000073	29,9	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000146	9,9	0,00
1052	Метанол	0,001473	108,00	0,16
	Итого:			50,47
	С учетом коэффициента 1,19			60,06

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
							76
Индв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

10. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды проектируемого объекта представляет собой процесс, который предусматривает выявление и прогнозирование возможных последствий, на основе предшествующих и текущих исходных данных. В связи с тем, что ОВОС рассматривает ситуацию в будущем как прогнозируемое состояние окружающей среды, всегда неизбежно существует некоторая неопределенность относительно того, что произойдет в действительности.

Оценка неопределенности характеризует пригодность используемых исходных данных и информации, относящейся к опасному событию, окружающей среде, а также населению. Неопределенность характеризует частичное отсутствие или степень надежности сведений об определенных параметрах, процессах или моделях, используемых при оценке воздействия на окружающую среду. В основном, неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

При проведении любой оценки намечаемой деятельности неизбежным становится выявление неопределенностей - факторов, снижающих достоверность выводов. В данном проекте такими факторами могут явиться:

- достаточность объёма и достоверность результатов проведённых инженерных изысканий;
- достоверность данных использованных фондовых материалов;
- достоверность данных мониторинга - параметров и характеристик компонентов окружающей среды (степень их загрязнения);
- влияние (изменчивость) климатических и метеорологических факторов на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе,
- использование программных комплексов, которые учитывают не все климатические характеристики, влияющие на трансформацию загрязнителей в окружающей среде, что позволяет смоделировать наиболее неблагоприятные ситуации воздействия от проектируемого объекта;
- отсутствие утвержденных для биологических видов (растений, животных и т. д.) экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Неопределенность оценки воздействия на поверхностные, подземные воды и воздействия на окружающую среду отходов связана с особенностями исходных данных. Также некоторая неопределенность наблюдается при расчетах в тоннах в год, связанная с погрешностью пересчета из часовых в годовые объемные показатели и неравномерностью сброса сточных вод.

Влияние климатических и метеорологических факторов может быть учтено при анализе фондовых материалов, содержащих данные за большие промежутки времени.

Неопределенность фактора экологического риска при рассмотрении «нулевого» варианта оценивается только с качественной стороны. Исходя из, установленных выше, допустимости уровня воздействия на ОС намечаемого объекта и оценки решений по альтернативным вариантам, реализация планируемой деятельности определяется как «наиболее приемлемая».

С целью снижения неопределенностей оценка воздействия намечаемой деятельности проведена при максимально возможных оценках величины воздействия.

Обобщенный анализ неопределенности данных показывает низкую неопределенность в оценке воздействия на окружающую среду, что подтверждает достоверность итоговых оценок и объективность выводов.

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11. Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Местоположение вновь проектируемых скважин Нуркеевского нефтяного месторождения было определено на основании:

- геологических характеристик рассматриваемой территории;
- результатов сейсмических исследований на данной территории;
- разведанных запасов залежи нефтегазоносного горизонта, расположенного в заявленных координатах,
- удалённости от водных объектов и их водоохранных зон;
- максимального сохранения флоры и фауны территории строительства;
- размещения объектов намечаемой деятельности за пределами зон с особыми условиями использования территории, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации (ст.1 Градостроительного Кодекса РФ).

На проектируемых объектах Нуркеевского нефтяного месторождения проектом предусматривается герметизированная система сбора и транспорта нефти. Известно, что нефть является одним из основных источников поступления доходов в бюджет Республики Татарстан. Это сырье, на базе которого планируется работа различных нефтегазоперерабатывающих предприятий.

Основными критериями размещения объекта были приняты минимизация возможного ущерба окружающей природной среде. Были использованы картографические материалы и материалы полевых инженерно-геологических изысканий. При выборе площадок для снижения капитальных затрат учитывалось максимально возможное приближение объектов к источникам энергоснабжения и транспортным магистралям. При этом учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, геофизический, технологический, экологический и социально-экономический аспекты, а также применяемые методы производства строительно-монтажных работ.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду в случае реализации проектных решений по строительству объектов обустройства позволяет выделить наиболее существенные виды воздействия, которые будут отсутствовать в случае отказа от строительства, а именно: загрязнение воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ при производстве работ; воздействие на водный объект и биологические ресурсы; механическое воздействие на почвы при строительстве; дополнительное шумовое воздействие машин и механизмов в период ведения работ; дополнительное потребление водные ресурсов на производственно-технические, хозяйственно-питьевые и гигиенические нужды работников; нарушение структуры грунта при проведении землеройных работ; нарушение структуры грунта при рытье котлованов; механическое и химическое воздействия на растительный покров; дополнительное образование отходов в период производства работ. Все виды этих воздействий подробно проанализированы в ходе оценки воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов обустройства и сводятся к минимуму или исключаются принятыми техническими решениями и природоохранными мероприятиями.

Существующее состояние природной среды в случае реализации проектных решений не подвергнется существенным изменениям под воздействием планируемых работ. Разработанные в проекте технические и технологические решения, природоохранные мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населенных пунктов, рациональное использование земель и вод, предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод, воздушного бассейна, сохранение лесных массивов, заповедников, охранных зон и т.п. мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населенных пунктов, рациональное использование земель и вод, предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод, воздушного бассейна, сохранение лесных массивов, заповедников, охранных зон и т.п. обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
										78

проектируемых объектов на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

Таким образом, вариант размещения кустов скважин является наиболее оптимальным, как с экологической точки зрения воздействия на окружающую среду, так и с экономической. Для достижения поставленной цели возможен только один вариант – реализация проекта с учетом всех экологических аспектов воздействия на окружающую среду на период строительства и эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10721-ОВОС1.ТЧ	

12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Материалы общественных слушаний будут представлены в приложении Л.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
								80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

13 Резюме нетехнического характера

Объект строительства расположен в восточной части Республики Татарстан. В административном отношении участок работ находится на территории Сармановского района в границах Большенуркеевского и Шарлиареминского сельских поселений. Населенные пункты, расположенные вблизи района работ: село Большое Нуркеево, дер. Шарлиарема.

На основании задания на проектирование объекта капитального строительства и технических условий предусматривается:

Обустройство куста буровых скважин К-404:

- обустройство буровых скважин №№ 808, 805, 806, 807;
- приустьевые площадки;
- блок учета нефти;
- выкидные трубопроводы от буровых скважин до блока учёта нефти;
- КТП-10/0,4 кВ;
- шкаф КИПиА;
- емкость дренажная;
- емкость канализационная;
- приемные колодцы для производственно-дождевой канализации;
- молниеотвод;
- система видеонаблюдения;
- внутриплощадочные кабельные сети;
- площадка для размещения пожарной техники.
- Промысловый трубопровод от блока учёта нефти до места врезки в сборный нефтепровод от БГ-919 до УЗА н/пр до БГ-498.
- Протекторная защита промысловых трубопроводов.
- Отпайка ВЛ-10кВ от опоры №68 существующей ВЛ-10 кВ фидер 92-05 ПС35-10кВ «Сарманово» до куста скважин К-805.

Все скважины являются добывающими. В соответствии с ТЗ способ добычи механизированный, с использованием ШГН.

Добывающие скважины проектируются на продуктивные пласты кыновский (тиманский) Нуркеевского нефтяного месторождения.

Режим работы проектируемых сооружений – круглосуточный, расчетное время работы 8760 ч/год.

Водонефтегазовая смесь от скважин №404, №404Д, №512, №514 (куст К-404) по проектируемым выкидным трубопроводам поступает на блок гребенку учета нефти (проектируемую), расположенную в границе куста К-404.

На блоке учета нефти происходит замер газожидкостной смеси посредством четырех счетчиков СКЖ индивидуально для каждой скважины. Счетчик СКЖ предназначен для измерения массового количества жидкости с дебитом до 30 т/сут. Измерение массы жидкости, проходящей через счетчик, прямое и не требует предварительного отделения газа от жидкости. Счетчик состоит из камерного преобразователя и электронного блока. Информация о массе жидкости, проходящей через камерный преобразователь, накапливается в электронном блоке и при необходимости передается на диспетчерский пункт.

По нефтесборному коллектору блока учета нефти через электроприводную задвижку ЭЗ-1 газожидкостная смесь направляется в существующий промысловый трубопровод до точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин К-628. Далее совместно с продукцией куста К-404 водонефтегазовая смесь транспортируется до гребенки БГ (существующая) и далее после замера по существующему нефтесборному трубопроводу на мобильную МУПСВ.

При обустройстве Нуркеевского месторождения планируется использование опробированных и широко используемых наилучших доступных технологий, соответствующих описанным в информационно-техническом справочнике ИТС 28-2017 «Добыча нефти», п.2.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

«Система сбора продукции скважин»: применение насосно-компрессорного оборудования для подъема нефти, герметизация устья скважины, применение противовыбросового (фонтанного) оборудования, закрытая внутритрубная система сбора и транспорта продукции скважины с замером объема добычи. На территории объектов нефтедобычи Нуркеевского месторождения в районе участка строительства проводится производственный мониторинг загрязнения окружающей среды.

В проектной документации приведена характеристика природных условий территории по материалам инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий и учтено негативное влияние на компоненты окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации объекта.

По данным геоэкологического опробования поверхностных, подземных вод, почвы, атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному компоненту. Фоновое загрязнение территории незначительное.

Объект капитального строительства находится на землях Большегуркеевского СП, Шарлиареминского СП, ООО «МНКТ».

Испрашиваемое право на использование земельных участков – аренда. Площадь под проектируемый объект 10611,00 м²

Категория земель:

– земли сельскохозяйственного назначения.

– земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (земли ООО «МНКТ»).

После завершения строительства затронутые земли, не занятые проектируемыми объектами, и будут возвращены в сельскохозяйственный оборот после технической и биологической рекультивации участков.

Площадки и трассы проектируемых объектов расположены вне границ территорий с ограничениями хозяйственной деятельности (ООПТ, ЗСО, СЗЗ, водоохранные зоны и т.д.).

Мосты и дороги в близлежащем к трассе районе отсутствуют.

Переходы через водные преграды отсутствуют.

Пересечения с а/дорогами отсутствуют.

Пересечения с подземными и наземными коммуникациями отсутствуют.

Проектируемый объект находится и граничит с сельскохозяйственным ландшафтом, используемом для целей сельскохозяйственного производства и формирующимся и функционирующим под его влиянием.

Непосредственно на участке проектируемого объекта древесный и кустарниковый ярус отсутствуют, вырубка не требуется. Охраняемые виды животных и растений, внесенные в Красную книгу РТ и Красную книгу РФ, на участке работ не выявлены.

Для расчета рассеивания в период строительства был взят участок работ наиболее приближенный к жилой зоне (строительные работы на площадке К-404). Расчетные точки на нормируемой территории были взяты на границе жилой зоны села Большое Нуркеево,. Результаты расчета рассеивания без учета фона, с учетом фона показали, что по всем веществам в расчетных точках на жилой зоне максимальные приземные концентрации составляют концентрацию менее 1 ПДК. Расчет акустического воздействия в период строительства показал, что уровни звука в расчетных точках не превышают нормативных значений и соответствуют требованиям СП 51.13330.2011.

Выбросы в период эксплуатации от скважинного оборудования ничтожно малы, благодаря герметизированной системе сбора нефти. Расчет рассеивания загрязняющих веществ проектируемых объектов показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам на границе контура объекта, СЗЗ, жилой зоне составляют значения менее 0,1 ПДК. Расчет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

акустического воздействия в период эксплуатации показал, что уровни звука в расчетных точках не превышают нормативных значений и соответствуют требованиям СП 51.13330.2011.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 таблица 7.1 раздел 3 п. 3.3.8 для обустраиваемого куста К-404 Нуркеевского месторождения размер нормативной СЗЗ составляет 300 м, как для предприятия по добыче нефти III класса опасности «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сут».

Сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности проектом не предусматривается. Поверхностные стоки с территории локализуются в специальных емкостях и утилизируются. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод, в т.ч. стоков от биотуалетов, предусмотрено с откачкой и последующим вывозом стоков спец автотранспортом для утилизации по договору с ООО «Биосервис». Утилизация воды после промывки, а также производственно-дождевых сточных вод в период строительства и эксплуатации объекта осуществляется на очистные сооружения ДНС ООО «МНКТ». После подготовки до требуемых норм вода утилизируется в системе ППД.

Согласно проведенной оценке, общий объем образования за период строительства отходов составит: 6,608 т/период, 2,524 т/год на период эксплуатации объекта проектирования.

Большинство видов образующихся строительных отходов являются инертными по отношению к компонентам ОС их негативное воздействие на ОС выражается только с точки зрения возможности захламления территории. Поэтому в период строительства основное внимание будет уделено, как предотвращению такой возможности, так и своевременной вывоз отходов со строительной площадки и передача специализированной организация.

Обращение с отходами периода эксплуатации будет осуществляться в увязке с действующей схемой обращения с отходами ООО «МНКТ» и переданы специализированной организации для обезвреживания и утилизации на договорной основе.

Технологические схемы эксплуатации объекта подразумевают герметичность транспортируемых жидкостей, следственно воздействие на почвенный покров и поверхностные воды при эксплуатации объектов исключается. Воздействие на растительный и животный мир при эксплуатации объектов также не ожидается.

Воздействие на подземные воды и геологическую среду при эксплуатации объекта обусловлено добычей нефти. Конструкция скважин предполагает обсадку и герметизацию, предотвращающие попадание добываемой и нагнетаемой жидкости в вышележащие подземные горизонты.

Наибольшее воздействие возможно при аварийных ситуациях. При строгом соблюдении принятых проектных решений, технологического регламента, правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации оборудования и ведения работ с опасными веществами – риск возникновения аварий невелик. Все возможные аварии не выходят за пределы земельного отвода, имеют локальный характер, в связи с чем, потенциальная опасность для персонала, а также для окружающей природной среды минимальная.

Согласно предварительным результатам оценки воздействия на окружающую среду, планируемое строительство по объекту: «Обустройство буровых скважин куста К-404 Нуркеевского нефтяного месторождения» не приведет к ухудшению экологической ситуации в рассматриваемом районе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. №подл.	10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
										83

23. ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;
24. ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;
25. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
26. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
27. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
28. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
29. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
30. ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
31. ГОСТ Р 51797-2001 «Вода питьевая. Метод определения содержания нефтепродуктов»;
32. «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям». ОНД 1-84 (утв. Госкомгидрометом СССР 23.04.1984 г.);
33. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2018 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферном воздухе»;
34. «Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» (с изменениями от 21.05.2015);
35. РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»;
36. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 19.04.2013 г., рег.№ 28222);
37. РД 08-254-98 «Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности»;
38. РД 39-3-819-91 «Методические указания по определению объемов отработанных буровых растворов и шлама при строительстве скважин. Краснодар, ВНИИКрнефть, 1991 г.»;
39. РД 39-133-94 «Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше»;
40. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Методические указания»;
41. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (ред. от 01.02.2006);
42. РДС 82-202-96 96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»;
43. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
44. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы»;
45. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов» (ред. от 25.09.2014 г.);
46. СанПиН 2.2.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
47. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
48. СНиП 11.01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист 85
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

49. СНиП 11-01-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
50. «СП 47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
51. СН 467-74 «Нормы отвода земель для автомобильных дорог»;
52. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
53. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
54. СТО 08-000-055-86 «Методические указания по определению объемов отработанных буровых растворов и шлама при строительстве скважин» «Укрнефть»;
55. ЭСП № 14278 ТМ-Т1 «Единые нормы отвода земель для электрических сетей 0,38-750 кВт»;
56. Временные методические указания по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения. ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности». Уфа, ВНИИСПТнефть, 1992 г.;
57. Каталог «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», С-Пб, 2018 г.;
58. РД 08-492-02. Инструкция о порядке ликвидации, консервации скважин и оборудовании их устьев и стволов;
59. Методика определения экономической эффективности рекультивации нарушенных земель. М.: Госплан СССР, Госагропром СССР, 1986 г.;
60. Расчетные инструкции (методики) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами и дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух, М., 2008 г.;
61. Методика расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. Самара, 1996 г.;
62. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М., 1998 г.;
63. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, С-Пб, 2001 г.;
64. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час, М., 1985 г.;
65. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, М., 1997 г.;
66. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей);
67. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное), ОАО «НИИ Атмосфера», г. С-Пб, 2012 г.;
68. Пособие по оценке опасности, связанной с возможными авариями при производстве, хранении, использовании и транспортировке больших количеств пожароопасных, взрывоопасных и токсичных веществ. М., 1992 г.;
69. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»;
70. Рекомендации по снятию плодородного слоя почвы при производстве горных, строительных и других работ. ГИЗР, 1983 г.;
71. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности, М., 1995 г.;
72. Сборник укрупненных нормативов затрат на рекультивацию нарушенных земель. ГИЗР, 1987 г.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					10721-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

