



**ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
“ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ”
ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

**Член СРОА «Межрегионпроект».
Номер записи в государственном реестре СРО-П-103-24122009**

ООО «Белкамнефть»

**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного
месторождения. Расширение куста №138» 2 этап**

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду

Предварительный вариант

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



**ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
“ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ”**
ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Член СРОА «Межрегионпроект».
Номер записи в государственном реестре СРО-П-103-24122009

ООО «Белкамнефть»

**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного
месторождения. Расширение куста №138» 2 этап**

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду
Предварительный вариант

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

Главный инженер



Д.Л. Колясев

Главный инженер проекта

Т.В. Храмова

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ	6
1.1 Краткие сведения о проектируемом объекте	6
1.2 Основные проектные решения	8
1.2.1 Технологические решения	8
1.2.2 Система сбора и транспорта нефти	10
1.2.3 Дождевая канализация.....	11
1.2.4 Электроснабжение	11
1.2.5 Сети связи	11
1.2.6 Дороги	12
1.2.7 Сроки строительства проектируемых объектов	12
1.2.8 Трудовые ресурсы	12
1.2.9 Водные ресурсы.....	13
1.2.10 Земельные ресурсы	14
1.2.11 Основные экологические ограничения на территории проектируемых объектов.....	15
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	17
2.1 Воздействие на окружающую среду существующих факторов	17
2.1.1 Климат и качество атмосферного воздуха	17
2.1.2 Геологическая среда	20
2.1.3 Поверхностные и подземные воды	21
2.1.4 Почвы и растительность.....	24
2.1.5 Животный мир.....	28
2.1.6 Вредные физические факторы	28
2.2 Виды и источники воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среду	29
2.2.1 Виды и источники воздействия	29
2.2.2 Химическое воздействие на атмосферный воздух на этапе строительных работ обустройства проектируемого куста	30
2.2.3 Химическое воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого куста.....	37
2.2.4 Физическое воздействие на атмосферный воздух.....	45
2.2.5 Воздействие на геологическую среду	52
2.2.6 Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	53
2.2.7 Воздействие на почвы, растительный и животный миря	57
2.2.8 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	58

Взам. инв. №							1338.2-ООС.1.1.ТЧ			
	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.	Стадия	Лист
Инав. № подл.		Разраб.	Пилина				П		1	85
	Проверил	Романов						ООО НПФ «ИСИЗ»		
	Н.контр.	Колясев								
	ГИП	Храмова								

	4
2.2.9 Воздействие аварийных ситуаций на состояние окружающей среды.....	60
3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	62
3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	62
3.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	62
3.1.2 Мероприятия по защите от шума	63
3.2 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов	63
3.3 Мероприятия по охране недр.....	64
3.4 Мероприятия по охране почв, растительности и животного мира	64
3.5 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении.....	66
с отходами	66
3.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	68
3.7 Программа производственного экологического контроля	70
3.8 Предложения по организации санитарно-защитной зоны	81
4 ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ.....	82
4.1 Расчет компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды и природопользование в период строительства.....	82
4.2 Расчет компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды и природопользование в период эксплуатации.....	84
5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	85
6 ПЕРЕЧЕНЬ РОССИЙСКИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	86

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

Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1338.2-ООС.1.1	Лист
							0

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для проектирования являются:

- Внутрипостроечный титульный список объектов капитального строительства и реконструкции АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова на 2020 год;
- Задание на проектирование «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №138», утвержденное Генеральным директором ООО «Белкамнефть»;
- ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для выполнения проектных работ на объект ПД, РД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №138», утвержденное Генеральным директором ООО «Белкамнефть»;
- ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на электроснабжение по объекту РД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №138. Скважина 13705Г», утвержденное Генеральным директором ООО «Белкамнефть»;
- ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на систему автоматизации для выполнения проектных работ на объект ПД, РД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №138», утвержденное Генеральным директором ООО «Белкамнефть».

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									1
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1			

1 ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ

1.1 Краткие сведения о проектируемом объекте

Участок района работ в административном отношении расположен в юго-восточной части Удмуртской Республики, на востоке Каракулинского района. Куст 138 расположен в 1,6 км от ближайшего населенного пункта д. Кухтино.

В орографическом отношении район работ расположен в восточной части Русской равнины, на территории Верхнекамской возвышенности и представляет собой полого-холмистую местность, расчлененную речной сетью. Поверхность покрыта лесными массивами. В районе куста абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 130-147 м БС с уклоном на северо-запад в сторону р. Ветлянки.

Согласно почвенно-географическому районированию для территории изысканий характерны серые лесные оподзоленные, дерново-карбонатные, дерново-слабо и сильноподзолистые почвы на тяжелых суглинках.

На площадках изысканий почвенно-растительный покров имеет мощность до 0,2 м.

Опасных природных и техногенных процессов в районе работ во время проведения инженерных изысканий не обнаружено.

Гидрографическая сеть на площадках изысканий не представлена, эрозионные процессы отсутствуют.

Территория изысканий, согласно СП 131.13330.2018, относится к I-B строительного-климатическому району.

В климатическом отношении район работ находится в зоне умеренно-континентального климата с продолжительной холодной, многоснежной зимой и теплым летом с хорошо выраженными переходными временами года – весной и осенью.

Юг Удмуртской Республики расположен в подтаежной (бореально-суббореальной) зоне. Каракулинский район входит в подзону широколиственно-хвойных лесов таежной зоны, Камско-Печерско-Западноуральской подпровинции Урало-Западносибирской таежной провинции, относящейся к Евроазиатской таежной области.

Рассматриваемая территория относится к южно-таёжному району Европейской части Российской Федерации. Лесами занято всего лишь 7,1 % территории. Леса, в основном смешанные. По составу это, преимущественно еловые и пихтово-еловые леса с примесью мелколиственных и широколиственных пород. Наряду с берёзой повислой и осиной к хвойным породам иногда примешивается липа, клён, вяз, дуб.

На территории участка изысканий преобладают безлесные пространства, освоенные под выращивание сельскохозяйственных культур, чередующиеся с небольшими массивами смешанных лесов (ель, липа, береза) по долинам водотоков.

В общей схеме гидрогеологического районирования рассматриваемая территория находится в пределах Камского гидрогеологического района, и приурочена к Вятско-Камскому артезианскому бассейну второго порядка. Подземные воды на рассматриваемой территории приурочены как к коренным (воды татарского, казан-

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1	2

ского и уфимского водоносных комплексов), так и четвертичным отложениям. В четвертичных отложениях развит аллювиальный водоносный горизонт, который содержит значительные запасы пресных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1338.2-ООС.1.1	Лист
								3
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

стационарной радиостанцией, расположенной в здании опорного пункта бригады Арланского н.м.

1.2.6 Дороги

Подъезд к кусту скважин № 138 запроектирован на первом этапе проектирования. Подъезд к кусту скважин №138 осуществляется по существующему подъезду. Предусмотрен подъезд из щебня, примыкающий к существующему проезду. Въезд на площадку скважины через обвалование предусмотрен по пандусам.

1.2.7 Сроки строительства проектируемых объектов

Общая продолжительность строительно-монтажных работ на объекте составляет 2,7 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес.

1.2.8 Трудовые ресурсы

В период строительства проведение всех работ должно осуществляется квалифицированными специалистами и требует специальной подготовки.

Проживание работников предусмотрено в арендованном жилом фонде г.Сарапул. Ежедневная доставка работающих осуществляется ежедневно автобусами подрядной организации на расстояние 65км.

Потребность строительства в рабочих кадрах

Стоимость СМР, млн. руб. в ценах 2020 г.	Продолжительность строительства, мес.	Общая численность работающих, чел.	В том числе		
			Рабочие 83,9%	ИТР 11%	Служащие, МОП и охрана 5,1%
10,514	2,7	15	12	2	1

Горячее питание для рабочих предусматривается в столовой, расположенной в бытовом вагон-городке. Доставка готовых обедов из столовой г.Сарапул по договору.

Для питьевых нужд на площадке производства работ в здании вагон - домика конторы устанавливается куллер.

Источник обеспечения строительной площадки и временного бытового городка электроэнергией – передвижные дизельные электростанции.

Хранение спецодежды предусматривается в гардеробной (бытовое помещение для обогрева, отдыха, для просушивания одежды (гардеробная). Помещение гардеробной оборудовано шкафами.

Размещение временных сооружений (инвентарные передвижные вагончики – домики) выполнять с соблюдением санитарных правил и нормативов СанПиН 2.2.3.1384-03.

Условия жизнеобеспечения в местах временного проживания должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									8
						1338.2-ООС.1.1			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Согласно СанПиН 2.1.4.1116-02 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества", санитарные правила применяются в отношении воды, расфасованной в емкости: бутылки, контейнеры, пакеты, предназначенной для питьевых целей и приготовления пищи, а также для производства продукции, требующей применения воды питьевого качества. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

Доставку воды планируется осуществлять автотранспортом (автомобили с цистернами). Доставку технической воды для промывки и испытания нефтепроводов осуществляется с п.б.Вятка. Для питьевых нужд планируется использовать привозную покупную бутилированную воду, для хозяйственно-бытовых нужд – с п.б.Вятка. Протоколы качества воды приведены в приложении Н2 книга 2 1338.1-ООС.1.2.

Предусмотрено использование мобильных туалетов (санузлов). При нем устанавливаются умывальники, сбор стоков от которых приходится в герметичную металлическую емкость объемом 25 м³. Сбор и вывоз стоков производится ассенизационными машинами КО 505А по мере накопления (один раз в две недели) ООО "Нефтекамскводоканал". (1338.1-ПОС)

После строительства трубопровода предусмотрена его промывка и испытание. Очистка и испытание трубопровода производится в соответствии с СП 34-116-97, по специальной инструкции, разработанной заказчиком и подрядчиком, отражающей местные условия работ. Для промывки и испытания трубопровода используется привозная вода с п.б.Вятка (Приложение Е1)

Потребность в воде на проведение гидравлических испытаний и промывки трубопроводов куста обоснована протяженностью и размерами трубопроводов и составляет 1 м³. (1338.2-ПОС)

Вода доставляется автоцистерной Вода вывозится силами подрядной организации на очистные сооружения промливневых стоков УПН «Юськи», Очистные сооружения промливневых стоков. (Приложение Е1)

Расход воды для пожаротушения на период строительства согласно МДС 12-46.2008 – 5 л/с. Для противопожарных нужд предусмотрена автоцистерна пожарная, 20000 л. (1338.1-ПОС)

1.2.10 Земельные ресурсы

Данной проектной документацией предусмотрено обустройство скв. 13705Г на территории куста № 138 Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Согласно разделу ПЗУ площадь отвода в границах строительства и эксплуатации составляет 1598 м². Куст расположен на следующих участках:

- Градостроительный план (земли промышленности) площадь участка составляет 12661 м² ;

- в границах эксплуатации площадь составляет 12661 м² ;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

1.2.11 Основные экологические ограничения на территории проектируемых объектов

Согласно письму Агентства по государственной охране объектов культурного наследия УР (приложение Д1) на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, отсутствуют выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии с письмом Минприроды России от 30.04.2020 №15-47/10213 (1338.1-ИЭИ) согласно перечню муниципальных образований субъектов Российской Федерации (размещен на официальном сайте Минприроды России), в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта "Экология" (окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024 г.) в Каракулинском районе Удмуртской Республики – в районе расположения проектируемого объекта - отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения до 31.12.2024 года.

Согласно письму Минприроды УР (приложение Д2) проектируемый объект не входит в границы государственных охотничьих заказников, на территории проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения.

Согласно письму Администрации МО «Каракулинский район» (приложение Д3) на территории проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 в Удмуртской Республике территории и акватории водно-болотных угодий на участке изысканий отсутствуют.

Согласно информации о ключевых орнитологических территориях, представленной на официальном сайте Союза охраны птиц России (ссылка <http://www.rbcu.ru/kotr/udmurt.php>) ключевые орнитологические территории на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму Администрации МО «Каракулинский район» (приложение Д3) и согласно Распоряжению Правительства РФ от 8 мая 2009 года N 631-р на участке изысканий под проектируемые объекты отсутствуют территории традиционного природопользования и традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Согласно справке Главного управления ветеринарии Удмуртской Республики (приложение Д4), объект не попадает в санитарные защитные зоны скотомогильников и сибирязвенных захоронений.

Согласно письму Минприроды УР (приложение Д2) границы участка проектно-изыскательских работ не имеют пересечения с лесными участками, расположенными на землях лесного фонда, на территории Каракулинского района Удмуртской Республики решение о создании лесопаркового зеленого пояса на дату подготовки ответа не принималось.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Согласно письму Администрации МО «Каракулинский район» (приложение Д3) в границах земельных участков под проектируемые объекты леса, расположенные на землях иных категорий, отсутствуют.

Согласно письму Администрации МО «Каракулинский район» (приложение Д3) на территории намечаемого строительства отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, отсутствуют мелиорированные земли, отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения, отсутствуют кладбища и их санитарно-защитные зоны, отсутствуют приаэродромные территории, отсутствуют рекреационные зоны, зеленые зоны, территории лечебно-оздоровительных местностей.

Согласно письму Минприроды УР (приложение Д2):

- подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе проектируемых работ, в радиусе 1 км, отсутствуют, проекты зон санитарной охраны водозаборных скважин не разрабатывались;

- на испрашиваемом участке недр отсутствуют учтенные месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (приложение Д5) под участком предстоящей застройки расположена Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения и горные отводы, предоставленные ООО «Белкамнефть» для разведки и добычи углеводородного сырья на основании лицензии ИЖВ 12628 НЭ, ИЖВ 12629 НЭ.

Таким образом, на территории проектируемого объекта отсутствуют природные объекты, подлежащие охране, а также сибирезвенные захоронения, скотомогильники, свалки ТБО.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1	Лист
							12
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Воздействие на окружающую среду существующих факторов

2.1.1 Климат и качество атмосферного воздуха

Черты климата обусловлены расположением территорий в средних широтах Европейской части России, которой свойственна равномерная продолжительность годовых сезонов.

Формирование климата тесно связано с общим характером циркуляции атмосферы над европейской и азиатской территориями России. В среднем за год чаще других на погоду оказывают влияние западные циклоны, приносящие с собой влажный воздух Атлантики (прохладный - летом, теплый - зимой).

Повторяемость влияния антициклонов, способствующих, как правило, установлению сухой погоды (жаркой – летом, холодной – зимой), несколько ниже, чем повторяемость циклонической деятельности.

В редких случаях погода определяется северо-западными циклонами и антициклонами.

Для фоновой характеристики климата участка изысканий использовались многолетние данные по ближайшей метеостанции Сарапул репрезентативной для района расположения Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

Среднегодовая температура воздуха составляет 3,0°С.

Главным метеорологическим параметром, способствующим удалению вредных примесей из атмосферы, являются осадки.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,4 м/с.

Подробная климатическая характеристика района работ приведена в отчёте по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в районе Вятской площади Арланского нефтяного месторождения приняты согласно справки Удмуртским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» (приложение Б1) представлены в таблице по тексту.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1			13

Показатели и коэффициенты	Единица измерения	начение
Коэффициент стратификации атмосферы		160
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (СП 131.13330.2012)	°С	+24,7
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (СП 131.13330.2012)	°С	-14,3
Среднегодовая повторяемость направлений ветра:		
С	%	12
СВ		6
В		5
ЮВ		14
Ю		13
ЮЗ		21
З		14
СЗ		15
штиль		13
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%		м/с

По климатическому районированию, приведенному в СП 131.13330.2018, рассматриваемый район находится в зоне нормального увлажнения, а по температурному режиму, скорости ветра и относительной влажности воздуха относится к зоне ІВ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			1338.2-ООС.1.1							14
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Фоновое загрязнение атмосферы.

На территории изысканий и вблизи неё стационарные посты контроля загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Удмуртским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ (ЗВ) для Вятской площади Арланского месторождения нефти (приложение Б). Фоновые концентрации загрязняющих веществ на период по 2023 год приведены в таблице по тексту:

Вещество	Фоновая концентрация, мг/м ³
Азота диоксид	0,055
Сера диоксид	0,018
Углерод оксид	1,8
Азот (II) оксид	0,038
Взвешенные вещества	0,199

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод о том, что в настоящее время на территории изысканий концентрации вредных веществ ниже значений ПДК, следовательно, санитарно-гигиеническое состояние воздушного бассейна на рассматриваемой территории не вызывает опасения.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									15
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1

2.1.2 Геологическая среда

В геологическом строении территории, исследуемая часть геологического разреза до глубины 12,0 м четвертичными техногенными (насыпными) и делювиальными отложениями.

На исследуемой территории выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – Техногенный (насыпной) грунт, tQ;

ИГЭ 2 - Суглинок твердый тяжелый пылеватый среднепучинистый быстро размокающий ненабухающий, dQ;

ИГЭ 3 - Суглинок полутвердый тяжелый пылеватый среднепучинистый быстро размокающий ненабухающий, dQ.

Согласно п.Б.1.7 ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ 1 относятся к водопроницаемым, грунты ИГЭ 2, 3 к слабопроницаемым.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1338.2-ООС.1.1	Лист
								16
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

2.1.3 Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района производства работ представлена рекой Кама и её притоками – Ветлянка, Шумаха. Водный режим рек характеризуется как равнинный.

С восточной стороны, в 0,27 км от границы куста №138, протекает река Кама (левый приток р. Волги). Протяженность реки составляет 1805 км. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранная зона реки составляет 200 м, прибрежная защитная полоса – 50 м.

С северо-западной стороны, в 0,4 км от границы куста №138, протекает ручей без названия (правый приток р. Ветлянка, Камский бассейновый округ). Протяженность ручья составляет 1,5 км. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранная зона ручья составляет 50 м, прибрежная защитная полоса – 50 м.

С южной стороны, в 1,0 км от границы куста №138, протекает река Шумаха (правый приток р. Кама, Камский бассейновый округ). Протяженность реки составляет 3,7 км. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранная зона реки составляет 50 м, прибрежная защитная полоса – 50 м.

Кустовая площадка расположена вне границ ближайших водотоков.

Годовой ход уровня воды в водотоках имеет тесную связь со стоком воды и, соответственно, аналогичные фазы. Наивысшие уровни наблюдаются в периоды весеннего половодья и высоких дождевых паводков. Низшие уровни, соответственно, в меженные периоды.

Расчет уровенного режима, а также построение поперечного профиля створа с расчетом кривой зависимости расхода от уровня в настоящем отчете не производились в виду отсутствия пересечения проектируемых объектов с водотоками. Кроме того, учитывая разность положения площадки проектирования на отметках 130-147 м БС (1338-ИГДИ) и отметок р. Кама – 62 м БС, р. Шумаха – 78 м БС, безымянного ручья – 122 м БС, а также максимальные расходы, следовательно, территория не подвержена затоплению в период паводка.

Подземные воды

В гидрогеологическом отношении район проектируемых работ принадлежит к Камскому району Волго-Камского артезианского бассейна. На период производства инженерно-геологических изысканий (март 2020 г) гидрогеологические условия площадки строительства в пределах глубин до 5,0 – 8,0 м характеризуются отсутствием грунтовых вод во всех скважинах.

Согласно письму АУ «Управление Минприроды УР» (приложение 9) в пределах рассматриваемой территории, в том числе непосредственно в границах земельных участков для выполнения проектно-изыскательских работ основным водоносным горизонтом, используемым для централизованного водоснабжения, служит водоносный белебеевский терригенный комплекс средней перми. Питание подземных вод в основном происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на площа-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ди водосборного бассейна, разгрузка подземного потока осуществляется в юго-восточном направлении, сторону русла р.Кама.

По химическому составу подземные воды в пределах участка работ гидрокарбонатные и хлоридно-гидрокарбонатные, по катионному составу кальциево-натриевые и натриевые с минерализацией до 0,3-0,6 г/дм³ и более.

Согласно письму Минприроды УР (приложение 5) подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе проектируемых работ, в радиусе 1 км, отсутствуют, проекты зон санитарной охраны водозаборных скважин не разрабатывались.

В общей схеме гидрогеологического районирования рассматриваемая территория находится в пределах Камского гидрогеологического района, и приурочена к Вятско-Камскому артезианскому бассейну второго порядка. Подземные воды на рассматриваемой территории приурочены как к коренным (воды татарского, казанского и уфимского водоносных комплексов), так и четвертичным отложениям. В четвертичных отложениях развит аллювиальный водоносный горизонт, который содержит значительные запасы пресных вод.

Согласно гидрогеологическому заключению (приложение 9) подземные воды, защищенные от химического загрязнения и от микробного загрязнения.

На период производства инженерно-геологических изысканий гидрогеологические условия площадки строительства в пределах глубин до 5,0 – 8,0 м характеризуются отсутствием грунтовых вод во всех скважинах.

К незащищенным и слабозащищенным можно отнести участки, которые распространены вдоль русел и на пойме водотоков и тальвегах оврагов. На участках, где распространены незащищенные и слабозащищенные воды, следует обратить особое внимание на охрану горизонтов пресных подземных вод от загрязнения. При проведении работ на участках незащищенных подземных вод требуется разработка природоохранных мероприятий в процессе проектирования объектов.

Оценка защищенности подземных вод производится по методике Гольдберга. Данные расчета оценки защищенности грунтовых вод приводятся в таблице по тексту.

Глубина залегания подз. вод, м	Баллы	Мощн. слабопр. отлож, м	Литологическая группа пород	Баллы	Сумма баллов	Категория защищен.
5-8*	1	5,0-8,0	с	4-8	5-9	I-II

Примечание: * - условное принятое значение уровня грунтовых вод (глубина скважин)

Качественная защищенность грунтовых вод на рассматриваемой территории соответствует низкой I-II категории.

Количественная оценка защищенности грунтовых вод четвертичного водоносного горизонта может быть выполнена для условий однородного разреза зоны аэрации и постоянства уровня стоков в хранилище по времени достижения загрязнением уровня водоносного горизонта, рассчитанному по формуле Цункера:

$$t = \frac{nH_0}{k} \left[\frac{m}{H_0} - \ln \left(1 + \frac{m}{H_0} \right) \right]$$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
							18
						1338.2-ООС.1.1	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

где: $n = 0,05$ (активная пористость);

$H_0 = 1,4$ м (проектная глубина трубопровода);

$k = 0,001$ (для отложений группы с (глины и тяжелые суглинки));

m = мощность слабопроницаемых отложений в районе изысканий.

Следовательно, время фильтрации загрязнения до уровня грунтовых вод составит – 106-267 сут – IV-V категории защищенности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									19
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1			

2.1.4 Почвы и растительность

Почвы

По почвенному районированию основная часть Каракулинского района относят к зоне лесостепи с серыми и светло-серыми оподзоленными лесостепными глинистыми и тяжелосуглинистыми почвами. По долинам рек почвы представлены пойменными слабокислыми и нейтральными.

В районе исследований из почвообразующих пород преобладают элювиально-делювиальные, делювиальные и делювиально-солифлюкционные суглинки и глины.

Суглинки и глины – наиболее характерные почвообразующие породы для данной территории, распространенные в пределах склонов холодных румбов. Для этих пород характерен непромывной водный режим, они в целом богаты основными питательными веществами. Подстилающими породами являются глины и алевролиты уржумского яруса верхнепермского отдела.

Сочетание природных условий почвообразования способствовало преобладанию на изучаемой территории серых лесных почв и дерново-подзолистых почв.

Светло-серые лесные оподзоленные почвы расположены по пологим склонам и водоразделам. Гумусовый горизонт распахан, частично припахан и иллювиальный горизонт. Пахотный горизонт серого и светло-серого цвета, имеет мощность – 20 см. Для горизонта характерны агрохимические показатели, более высокие по сравнению с преобладающими в Удмуртии дерново-подзолистыми почвами.

В целом почвы обладают хорошим плодородием и могут быть успешно использованы в сельском хозяйстве. С учетом неблагоприятного для республики почвенного фона (дерново-подзолистые и сильноподзолистые почвы) серые лесные являются одними из самых благоприятных для земледелия. Они позволяют выращивать широкий спектр культур, в том числе зерновые. Этим обусловлена высокая сельскохозяйственная освоенность территории.

По результатам почвенного обследования участка оценка уровня плодородия почвы выполнена на глубину до 20 см, а также на глубине - 20-40 см.

Агрохимические свойства гумусового горизонта представленных почв различные.

Обеспеченность почв подвижными соединениями фосфора и калия высокая, необходимость внесения фосфорных удобрений и калийных удобрений на исследуемой территории отсутствует.

Согласно требованиям п.2.1 ГОСТ 17.4.3.02-85 мощность снимаемого плодородного и потенциально плодородного слоев почв должна быть установлена на основе оценки уровня плодородия почвы.

По показателю плодородия (массовая доля гумуса 1,88 %) согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 плодородный слой на участке изысканий под проектируемые объекты обустройства пригоден для биологической рекультивации. Возможное использование для биологической рекультивации под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями и под лесонасаждения различного назначения.

Содержание органического вещества (гумуса) на участке изысканий под проектируемые объекты на глубину до 20 см соответствует требованиям п.2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85, согласно которым массовая доля гумуса в процентах, в нижней грани-

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							1338.2-ООС.1.1
Инв. № подл.							20
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

це плодородного слоя почвы должна составлять в южно-таежно-лесной зоне не менее 1.

Показатели массовой доли органического вещества по результатам агрохимических анализов отобранных образцов почв на глубине 20-40 см - в пробах низкие - 0,34 %. Согласно требованиям п.2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почвы должна быть - 1-2 %.

Таким образом, рекомендуемая норма снятия плодородного по всем типам почв на участке изысканий под проектируемые объекты составляет 20 см.

Принимая во внимание незначительную глубину техногенного воздействия на недра, преимущественно на слои верхней части геологического разреза, формирующие современную денудационную поверхность территории, комплексные исследования почв и грунтов участка на санитарно-химические, микробиологические и паразитологические показатели проводились на глубину до 0,2 м от поверхности земли.

Исследования уровня химического загрязнения почв и грунтов проводились путем определения фактического содержания основных загрязняющих веществ: тяжелых металлов (меди, цинка, свинца, кадмия, никеля, ртути), мышьяка, бенз(а)пирена нефтепродуктов, и сравнения полученных концентраций веществ с ПДК и фоном.

Полученные результаты лабораторных исследований свидетельствуют:

- содержание солей тяжелых металлов и бенз(а)пирена не превышает предельно допустимые концентрации;
- содержание нефтепродуктов носит информативный характер, так как в настоящее время их предельно допустимые и ориентировочно допустимые концентрации в почвах и грунтах не установлены.

В соответствии с «Методическими рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель», позволяющими условно нормировать содержание нефтепродуктов в почвах и грунтах, концентрации нефтепродуктов до 1000 мг/кг соответствуют 1 «допустимому» уровню загрязнения.

Уровни загрязнения почвы участка изысканий по содержанию химических веществ и по суммарному показателю загрязнения относятся к «допустимой» категории согласно СанПиН 2.1.7.1287-03. Почвы "допустимой" категории могут использоваться без ограничений.

Оценка степени эпидемической опасности почв и грунтов участка изысканий проводилась по следующим санитарно-бактериологическим (микробиологическим) и санитарно-паразитологическим показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты простейших.

Результаты лабораторных исследований участка изысканий свидетельствуют: индексы БГКП и энтерококков не превышают допустимые значения; патогенная микрофлора, яйца гельминтов, цисты простейших не обнаружены.

Уровни загрязнения почвы по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 соответствуют «чистой» категории загрязнения. Почвы "чистой" категории могут использоваться без ограничений.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1	21

2.1.5 Животный мир

Для всей территории Удмуртской Республики и конкретно Каракулинского района характерно большое разнообразие птиц. Водоёмы богаты рыбой.

Типичные хищники - рыжая лисица, куница лесная, барсук, рысь и другие.

Среди травоядных животных самый крупный представитель лесной зоны – лось. Он распространен по всей республике.

Водоёмы богаты рыбой. Их около 40 видов. Наиболее распространены лещ, чехонь, язь, серебристый и золотой карась.

Исходя из особенностей рельефа и растительности, на исследованной территории можно выделить следующие основные комплексы биотопов:

- Биотопы агроценозов с участками древесно-кустарниковой растительности;
- Биотопы долин малых рек с участками древесно-кустарниковой растительности;
- Биотопы промышленных площадок.

Биотопы промышленных площадок представлены видами мышевидных грызунов (полевая мышь, полевка обыкновенная), синантропных видов птиц (ворона обыкновенная, воробей полевой), насекомых и представителей почвенной мезофауны.

Согласно выполненным исследованиям: редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Удмуртской Республики, на участке изысканий нет, крупных и промысловых видов животного мира на участке работ не обнаружено, путей миграции охотничьих животных в районе размещения проектируемого объекта не отмечено.

2.1.6 Вредные физические факторы

Проектируемые объекты расположены на значительном удалении от населенных пунктов, частично располагаются на территории действующих объектов нефтедобычи.

Проведение измерений уровней шума программой работ не предусмотрено.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

2.2.2 Химическое воздействие на атмосферный воздух на этапе строительных работ обустройства проектируемого куста

Процессы строительства и эксплуатации проектируемых сооружений будут сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период строительства проектируемых объектов включает инженерную подготовку территории, которая осуществляется с помощью автотранспорта, специальной строительной техники и механизмов. При этом в атмосферу поступают вредные вещества при работе ДВС строительных машин и механизмов (Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), оксиды Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Углерод оксид, Керосин, Бензин (нефтяной, малосернистый)), при заправке автотранспорта (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, Дигидросульфид (Сероводород)), при погрузке и выгрузке строительных материалов (Пыль неорганическая >70% SiO₂, 70-20% SiO₂, до 20% SiO₂). Кроме того в период строительства учитываются выбросы при проведении сварочных работ (Железа оксид, Марганец и его соединения, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Углерод оксид, Фториды газообразные, Фториды плохо растворимые, Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂); покрасочных работ (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-), Метилбензол (Толуол), Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), Этанол (Спирт этиловый), 2-Этоксэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля), Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон), Уайт-спирит, Взвешенные вещества), при работе дизельэлектростанции (Углерод оксид, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Керосин, Углерод черный (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Формальдегид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Азот (II) оксид (Азота оксид).

В составе технической части проекта будет предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия проектируемых сооружений на состояние атмосферного воздуха (применение современной запорной арматуры, трубопроводов, аппаратуры, оборудования, современных контрольно-измерительных приборов и автоматики и другие решения).

В период строительства проектируемых сооружений загрязнение атмосферного воздуха будет происходить при работе строительной техники и автотранспорта, ДЭС, при проведении сварочных, погрузочных и покрасочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства приведен в приложении И1 (книга 2 1338.2-ООС 1.2).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
								1338.2-ООС.1.1	26
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Перечень вредных веществ, величины предельно допустимых концентраций и количество выбрасываемых веществ за период строительства, приведены в таблице по тексту:

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,001312800	0,000222000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,000102900	0,000017000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,122810400	1,156053000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,019853100	0,187841000
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,017068300	0,170768000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,015308400	0,127729000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000339200	0,009381600
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,248018100	1,107058000
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,000219600	0,000037000
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,000094400	0,000016000
0402	Бутан	ПДК м/р	200,00000	4	0,003133900	0,098829000
0403	Гексан	ПДК м/р	60,00000	4	0,000837500	0,026411000
0405	Пентан	ПДК м/р	100,00000	4	0,002172100	0,068499000
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,002701600	0,085197000
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,00000	4	0,001837100	0,057934000
0417	Этан	ОБУВ	50,00000		0,005781400	0,182323000
0418	Пропан	ОБУВ	50,00000		0,007888700	0,248777000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,187500000	0,078300000
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,027777800	0,001000000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,000000090	0,000000275
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,008333300	0,000300000
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1,00000	3	0,000201000	0,000815000
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,005555600	0,000200000
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,70000		0,004444400	0,000160000
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,005555600	0,000200000
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,001041700	0,003000000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,003888900	0,000140000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,006444400	0,003171000
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,043949400	0,325553000
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,062500000	0,026100000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,032238800	0,004766400
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,036666600	0,015312000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,009194400	0,000548000
Всего веществ : 33					0,884771490	3,986658275
в том числе твердых : 7					0,064439490	0,186883275
жидких/газообразных : 26					0,820332000	3,799775000

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

Ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории, рекреационных зон, водоохраных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, а также мест нахождения расчетных точек, приведен в приложении А4

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ. Данным рабочим проектом выполнены расчеты вредных выбросов в атмосферу при строительных работах обустройства проектируемых сооружений.

Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения определены в соответствии со следующими документами:

– «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий». М., Министерство транспорта РФ, 1998;

– «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники». М., Министерство транспорта РФ, 1998;

– «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2015;

– «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2015;

– «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00. Краснодар, Министерство энергетики РФ, ОАО «НИПИгазпереработка», 2000;

– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.

Результаты расчета количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений приведены в приложениях И1.

На этапе строительства источниками загрязнения атмосферы проектируемого куста скважин будут являться:

- Дорожная техника (ИЗА 6201)
- Проезд автотранспорта (ИЗА 6202)
- Заправка автотранспорта (ИЗА 6203)
- Погрузка, выгрузка (ИЗА 6204)
- Сварка (ИЗА 6205);
- Окраска (ИЗА 6206).
- Работа дизельэлектростанции (ИЗА 0201);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Параметры источников выбросов на этапе строительства проектируемых объектов приведены в приложении Ж1:

Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ. Для оценки воздействия проектируемых сооружений на состояние атмосферного воздуха в процессе их строительства проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере с учетом фоновых концентраций согласно данным Удмуртского ЦГМС – филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» (приложение Б).

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
3	Вятской площади Арланского месторождения нефти	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по всему спектру загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками 2 этапа строительства куста №138 на ПЭВМ по программе расчета загрязнения атмосферы “Эколог” (версия 4.5), реализующей MPP 2017.

В качестве нормативов ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ приняты максимально-разовые предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе населенных мест.

Расчет рассеивания выполнен в расчетном прямоугольнике размером 2600 × 2000 м с шагом координатной сетки 200 м.

Расчет выполнен в 1 расчетной точке на границе жилой застройки и в 7 расчетных точках на границе промплощадки. Координаты расчетных точек приведены в таблице по тексту

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1221,50	2894,00	2,00	на границе жилой зоны	
2	2745,00	2329,50	2,00	на границе производственной зоны	
3	2815,00	2310,00	2,00	на границе производственной зоны	
4	2776,00	2210,00	2,00	на границе производственной зоны	
5	2734,50	2077,50	2,00	на границе производственной зоны	
6	2678,00	2089,50	2,00	на границе производственной зоны	
7	2702,50	2161,50	2,00	на границе производственной зоны	
8	2722,00	2223,50	2,00	на границе производственной зоны	

Расположение расчетных точек на границе СЗЗ и жилой зоны приведено в приложении А4.

На этапе строительства расчет приземных концентраций справочный, поскольку воздействие выбросов в период строительства кратковременное и неоднородное, т.к. оборудование работает в разном режиме и порой не совпадает по времени. Результаты расчета и карты приземных концентраций по веществам приведены в приложении Ж1. Превышений нормативных предельно допустимых значений приземных концентраций в расчетных точках на границе жилой зоны не наблюдается.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						29

Перечень загрязняющих веществ, по которым проводился расчет рассеивания в период строительства, приведен в таблице по тексту.

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Ин-терп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,010	1	Нет	Нет
1119	2-Этоксэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,700	0,700	ОБУВ	0,700	0,700	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,010	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	ПДК м/р	0,350	0,035	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6007	Группа суммации: Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0344	Фториды плохо растворимые	0,002
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,002
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,006
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,004
1325	Формальдегид	0,004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,004

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период строительства, приведен в таблице по тексту

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
						№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование			в жилой зоне	на границе СЗЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1	0,0000	0,0001	----	6205	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1	0,0000	0,0003	----	6205	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	0,0000	0,2876	----	6201	2,36	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,0000	0,0960	----	6201	0,57	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0328	Углерод (Сажа)	1	0,0000	0,0026	----	6201	72,75	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1	0,0000	0,0366	----	6201	0,91	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1	0,0000	0,0024	----	6066	100,00	Плщ: куст 138 Цех: эксплуатация
0337	Углерод оксид	1	0,0000	0,3614	----	6201	0,19	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0342	Фториды газообразные	1	0,0000	0,0003	----	6205	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1	0,0000	0,0243	----	6206	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
0621	Метилбензол (Толуол)	1	0,0000	0,0012	----	6206	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	1	0,0000	0,0022	----	6206	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
1119	2-Этоксизэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	1	0,0000	0,0002	----	6206	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
1210	Бутилацетат	1	0,0000	0,0014	----	6206	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1	0,0000	0,0003	----	6206	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство
2732	Керосин	1	0,0000	0,0008	----	6202	40,58	Плщ: куст 138 Цех: строительство
2752	Уайт-спирит	1	0,0000	0,0016	----	6206	100,00	Плщ: куст 138 Цех: строительство

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

1338.2-ООС.1.1

Лист

31

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

								строительство
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	0,0000	0,0018	----	6066	100,00	Плщ: куст 138 эксплуатация Цех:
2902	Взвешенные вещества	1	0,0000	0,3999	----	6206	0,48	Плщ: куст 138 строительство Цех:
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1	0,0000	0,0017	----	6204	99,64	Плщ: куст 138 строительство Цех:
6007	Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид	1	0,0000	0,0142	----	6201	52,87	Плщ: куст 138 строительство Цех:
6035	Сероводород, формальдегид	1	0,0000	0,0025	----	6066	93,77	Плщ: куст 138 эксплуатация Цех:
6043	Серы диоксид и сероводород	1	0,0000	0,0028	----	6066	82,95	Плщ: куст 138 эксплуатация Цех:
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	1	0,0000	0,0003	----	6205	100,00	Плщ: куст 138 строительство Цех:
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	0,0000	0,0082	----	6201	54,05	Плщ: куст 138 строительство Цех:
6205	Серы диоксид и фтористый водород	1	0,0000	0,0005	----	6201	37,99	Плщ: куст 138 строительство Цех:

Анализ результатов расчета показывает, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения, создаваемые при строительстве куста №138 во всех расчетных точках на границе жилой зоны на этапе строительства **не превышают** установленные нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест, фоновые характеристики атмосферы района близлежащих населенных пунктов не изменяются.

Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере при строительстве куста скважин приведены в Приложении Ж1

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что дополнительное воздействие на состояние атмосферного воздуха в районе расположения куста, которое будет происходить на этапе строительных работ по обустройству проектируемого технологического оборудования, не превысит предельно допустимых нагрузок на границе близлежащих населенных пунктов.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									32
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1			

2.2.3 Химическое воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого куста

На этапе эксплуатации согласно принятым технологическим решениям, источниками загрязнения атмосферы (ИЗА) площадки куста №138 будут являться:

Выбросы от проектируемых источников:

- неплотности обвязки устья проектируемой скважины куста №138(ИЗА 6901);

Выбросы от существующих источников:

- неплотности обвязки устьев скважин куста №138(ИЗА 6066);
- неплотности обвязки устьев скважин куста №6 (ИЗА 6006);
- неплотности обвязки устьев скважин куста №67 (ИЗА 6034);
- неплотности обвязки устьев скважин куста №151 (ИЗА 6073);

В непосредственной близости от площадки куста №138 в зоне взаимного влияния (менее 600м) находятся площадки существующих кустов №6 (90м), №67 (326м) и №151 (381м).

На основании данных по выбросам вредных веществ в атмосферу определена категория проектируемого предприятия с точки зрения его воздействия на качество атмосферного воздуха с учетом проектируемых и существующих ИЗА на площадке куста №138 и существующих ИЗА площадки кустов №№6, 67, 151, которые находятся в зоне взаимного влияния. Расчет выполнен в соответствии с "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера", СПб., 2012.

Карта-схема размещения ИЗА на площадках проектируемых и существующих ИЗА куста №138 и существующих ИЗА кустов №6, 67, 151 Вятской площади Арланского нефтяного месторождения с указанием РТ и ориентировочной единой СЗЗ 300м представлена в графическом приложении А3. Параметры существующих ИЗА приведены в приложении Ж2. Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ существующих объектов приняты согласно действующему проекту ПДВ и Разрешению на выброс №744 (приложение И1).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемыми и существующими ИЗА куста №138, 6, 67, 151 на этапе эксплуатации приведен в таблице по тексту.

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,001298590	0,035679210
0402	Бутан	ПДК м/р	200,00000	4	0,011919000	0,375874000
0403	Гексан	ПДК м/р	60,00000	4	0,003185100	0,100450000
0405	Пентан	ПДК м/р	100,00000	4	0,008261100	0,260521000
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,010274900	0,324029000

Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.						1338.2-ООС.1.1	33
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		

0412	Изобутан	ПДК м/р	15,00000	4	0,006987000	0,220339000
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,00000	4	0,000467580	0,014745740
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50,00000	3	0,000172940	0,005453850
0417	Этан	ОБУВ	50,00000		0,021988300	0,693424000
0418	Пропан	ОБУВ	50,00000		0,030002800	0,946167000
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,000002260	0,000071230
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000001420	0,000044770
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,000000710	0,000022390
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1,00000	3	0,000402000	0,003727000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,128955200	0,016695000
Всего веществ : 15					0,223918900	2,997243190
в том числе твердых : 0					0,000000000	0,000000000
жидких/газообразных : 15					0,223918900	2,997243190

Согласно технологическим решениям, количественная и качественная характеристика выбросов проектируемых ИЗА площадки куста №138 приведена по тексту:

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		код	наименование	г/с	т/год
1	8	23	24	25	27
Площадка: 1 куст 138					
1 проектируемый	6901	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000039	0,00001221
		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00046758	0,01474574
		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00017294	0,00545385
		0602	Бензол	0,00000226	0,00007123
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00000142	0,00004477
		0621	Метилбензол (Толуол)	0,00000071	0,00002239
ИТОГО				0,0006453	0,02035019

Согласно Разрешению на выброс ЗВ №744 (приложение И1) количественная и качественная характеристика выбросов существующих ИЗА кустов №№ 138, 6, 67, 151 приведена по тексту:

Участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Номер	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
			К-во, шт	ист. выброса	Код	Наименование	г/с
Куст № 6	6006 Неплотности оборудования (фланцы, ЗРА, пред. клапаны)	149	6006	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003976	0,011220
				0402	Бутан	0,0037503	0,118271
				0403	Гексан	0,0010022	0,031607
				0405	Пентан	0,0025994	0,081974
				0410	Метан	0,0032331	0,101958
				0412	Изобутан	0,0021985	0,069331
				0417	Этан	0,0069187	0,218189
				0418	Пропан	0,0094405	0,297716
Куст № 67	6034 Неплотности оборудования (фланцы, ЗРА, пред. клапаны)	101	6034	1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0002010	0,002912
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0322388	0,004098
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002807	0,007536
				0402	Бутан	0,0025174	0,079387
				0403	Гексан	0,0006727	0,021216
				0405	Пентан	0,0017448	0,055024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

1338.2-ООС.1.1

34

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

				0410	Метан	0,0021701	0,068437
				0412	Изобутан	0,0014757	0,046537
				0417	Этан	0,0046441	0,146456
				0418	Пропан	0,0063368	0,199837
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0322388	0,006071
Куст № 138	6066 Неплотности оборудования (фланцы, ЗРА, пред. клапаны)	125	6066	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003392	0,009375
	6066 Емкость дренажная, V=3,0 м3	1		0402	Бутан	0,0031339	0,098829
	6066 Установка дозирования реагента УДЭ-1,6/6,3	1		0403	Гексан	0,0008375	0,026411
				0405	Пентан	0,0021721	0,068499
				0410	Метан	0,0027016	0,085197
				0412	Изобутан	0,0018371	0,057934
				0417	Этан	0,0057814	0,182323
				0418	Пропан	0,0078887	0,248777
				1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0002010	0,000815
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0322388	0,002428
Куст № 151	6073 Неплотности оборудования (фланцы, ЗРА, пред. клапаны)	101	6073	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002807	0,007533
	6073 Емкость дренажная, V=5 м3	1		0402	Бутан	0,0025174	0,079387
				0403	Гексан	0,0006727	0,021216
				0405	Пентан	0,0017448	0,055024
				0410	Метан	0,0021701	0,068437
				0412	Изобутан	0,0014757	0,046537
				0417	Этан	0,0046441	0,146456
				0418	Пропан	0,0063368	0,199837
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0322388	0,004098

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и расчетных точек на этапе эксплуатации приведен в Приложении А3.

Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых сооружений на площадке куста №138 с экспликацией объектов и сооружений и указанием источников загрязнения атмосферы приведена на ситуационном плане (Приложение А2).

На основании данных по выбросам вредных веществ в атмосферу определена категория проектируемого предприятия с точки зрения его воздействия на качество атмосферного воздуха. Расчет выполнен в соответствии с "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера", СПб., 2012..

Проектируемое предприятие относится к 3 категории опасности. Расчет категории опасности предприятия представлен в Приложении М.

Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ. Для оценки воздействия проектируемых сооружений на состояние атмосферного воздуха в процессе их строительства проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере. Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по всему спектру загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемыми и существующими источниками куста №138, а также существующими ИЗА кустов №№6,67,151, расположенных в зоне взаимного влияния, на ПЭВМ по программе расчета загрязнения атмосферы "Эколог" (версия 4.5), реализующей МРР 2017. В качестве нормативов ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ приняты максимально-разовые предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе населенных мест.

Источниками загрязнения атмосферы на площади предполагаемого воздействия будут являться существующие объекты площадок кустов №№138, 6, 67, 151.

Цех (номер и наименование)	НомерИЗА	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников
Площадка: 1 цех 2 куст 138 (проектируемые ИЗА)			
куст 138	6901	неплотности ЗРА устья скважины	1
Площадка: 1 цех 1 куст 138 (существующие ИЗА)			
куст 138	6066	неплотности ЗРА устья скважины	1
Площадка: 2 цех 1 куст 6(существующие ИЗА)			
куст 6	6006	неплотности ЗРА	1
Площадка: 3 цех 1 куст 67 (существующие ИЗА)			
Куст 67	6034	неплотности ЗРА	1
Площадка: 4 цех 1 куст 151 (существующие ИЗА)			
Куст 151	6073	неплотности ЗРА	1

Примечание: * - Параметры существующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приняты согласно проекту нормативов ПДВ. Разрешение №744 (Приложение И1)

Расчет рассеивания выполнен в расчетном прямоугольнике размером 2400 × 1800 м с шагом координатной сетки 200 м.

Расчет выполнен в 8 расчетных точках на границе единой ориентировочной СЗЗ в разных направлениях по румбам (север, северо-восток, восток, юго-восток,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
								36
1338.2-ООС.1.1								
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

юг, юго-запад, запад, северо-запад), в 6 расчетных точках на границе промплощадки куста №138, кроме того, в 1 расчетной точке на границе жилой застройки д.Кухтино. Координаты расчетных точек приведены в таблице по тексту

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2772,50	2627,50	2,00	на границе С33	
2	3111,00	2265,50	2,00	на границе С33	
3	3000,00	1722,50	2,00	на границе С33	
4	2615,00	1389,50	2,00	на границе С33	
5	2137,00	1565,50	2,00	на границе С33	
6	1902,00	1833,50	2,00	на границе С33	
7	1920,50	2236,50	2,00	на границе С33	
8	2159,50	2563,00	2,00	на границе С33	
9	1178,50	2855,00	2,00	на границе жилой зоны	Д.Кухтино
10	2745,00	2329,50	2,00	на границе производственной зоны	
11	2811,00	2309,00	2,00	на границе производственной зоны	
12	2773,00	2204,00	2,00	на границе производственной зоны	
13	2735,00	2078,50	2,00	на границе производственной зоны	
14	2681,00	2091,50	2,00	на границе производственной зоны	
15	2723,50	2226,00	2,00	на границе производственной зоны	

Расположение расчетных точек на границе ориентировочной единой С33, на границах промплощадок и жилой зоны приведено в приложении А3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на летний период и на зимний период с учетом фонового загрязнения.

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ, расчетные точки на границе ориентировочной единой С33, на границах промплощадок (контур объектов) и на границе жилой зоны показаны в Приложении А3. Карта-схема района расположения площадки предприятия приведена в Приложении А1.

Параметры проектируемых и существующих источников выбросов ЗВ в атмосферу приведены в Приложении Ж2. Результаты расчетов рассеивания по всем ингредиентам приведены в Приложении Д1 на летний период с картограммами.

Перечень загрязняющих веществ, по которым проводился расчет рассеивания, приведен в таблице по тексту.

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Ин-терп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,000	15,000	ПДК м/р	15,000	1,500	1	Нет	Нет
0417	Этан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,500	0,500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
									37	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1				

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0402	Бутан	0,002
0403	Гексан	0,002
0405	Пентан	0,002
0410	Метан	0,006
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,000
0602	Бензол	0,000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице по тексту

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте - схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	3	0,0000	----	0,0381	6006	86,44	Плщ: куст 6 Цех: эксплуатация
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	9	0,0000	0,0085	----	6034	33,53	Плщ: куст 67 Цех: эксплуатация
0412	Изобутан	3	0,0000	----	0,0001	6006	88,42	Плщ: куст 6 Цех: эксплуатация
0412	Изобутан	9	0,0000	2,44e-05	----	6034	32,94	Плщ: куст 67 Цех: эксплуатация
0417	Этан	3	0,0000	----	0,0001	6006	88,42	Плщ: куст 6 Цех: эксплуатация
0417	Этан	9	0,0000	2,30e-05	----	6034	32,94	Плщ: куст 67 Цех: эксплуатация
0418	Пропан	3	0,0000	----	0,0001	6006	88,42	Плщ: куст 6 Цех: эксплуатация
0418	Пропан	9	0,0000	3,14e-05	----	6034	32,94	Плщ: куст 67 Цех: эксплуатация
1052	Метанол (Метиловый спирт)	3	0,0000	----	0,0001	6006	100,00	Плщ: куст 6 Цех: эксплуатация
1052	Метанол (Метиловый спирт)	9	0,0000	1,84e-05	----	6066	53,97	Плщ: куст 138 Цех: эксплуатация
2754	Углеводороды предельные C12-C19	5	0,0000	----	0,0243	6073	95,88	Плщ: куст 151 Цех: эксплуатация
2754	Углеводороды предельные C12-C19	9	0,0000	0,0070	----	6034	37,44	Плщ: куст 67 Цех: эксплуатация

Максимальные приземные концентрации в расчетных точках на границе промплощадки куста №138 приведены в таблице по тексту:

Загрязняющее вещество	Номер контрольной	Расчетная максимальная при-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1	Лист
									38

код	наименование	точки	земная концентрация, в долях ПДК
1	2	3	4
Граница промплощадки куста №138 (контур объекта)			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	12	0,378
0412	Изобутан	12	0,001
0417	Этан	12	0,001
0418	Пропан	12	0,001
1052	Метанол (Метиловый спирт)	12	0,002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	0,288

Анализ результатов расчета показывает, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые ИЗА при эксплуатации существующих источников площадок кустов №№138, 6, 67, 151 во всех расчетных точках на границе ориентировочной единой санитарно-защитной зоны, на границе ближайшей жилой зоны, а также на границе производственной площадки куста №138 **не превышают** установленные нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

Результаты расчета приземных концентраций на границах ближайшей жилой зоны и единой ориентировочной СЗЗ показывают, что эксплуатация объектов площадки куста скважин не изменяет значительно фоновые характеристики атмосферы района месторождения и близлежащих населенных пунктов и не оказывает воздействия на состояние атмосферы в жилой зоне.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что дополнительное воздействие на состояние атмосферного воздуха в районе расположения куста, которое будет происходить при эксплуатации технологического оборудования, не превысит предельно допустимых нагрузок.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Предложения по установлению предельно допустимых выбросов ПДВ в период эксплуатации. Предложения по нормативам ПДВ для веществ при эксплуатации проектируемых объектов куста №138 представлены в таблице по тексту.

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,00001221
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	ПДК м/р	200,00000	4	0,01474574
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ПДК м/р	60,00000	4	0,00545385
0602	Бензол	ПДК м/р	100,00000	4	0,00007123
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ОБУВ	50,00000		0,00004477
0621	Метилбензол (Толуол)	ОБУВ	50,00000		0,00002239
Всего веществ : 6					0,02035019
в том числе твердых : 0					0,000000000
жидких/газообразных 6					0,02035019

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1338.2-ООС.1.1

Лист

40

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4780 (от 21.09.2017) [3D]
Серийный номер 02-16-0031, ООО "Удмуртгазпроект"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э.кв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	КТП	2678.00	2164.50	0.00	12.57	1.5	53.0	56.0	61.0	58.0	55.0	55.0	52.0	46.0	45.0	59.0	Да
002	КТП	2706.00	2221.50	0.00	12.57	1.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	Да
003	КТП	2716.00	2248.50	0.00	12.57	1.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
004	куст сиважин	2736.00	2188.00	0.00	12.57	1.5	47.0	40.0	51.0	51.0	54.0	56.0	52.0	51.0	46.0	56.0	Да
005	экскаватор	2733.00	2226.00	0.00	12.57	1.5	61.0	56.0	60.0	64.0	70.0	70.0	72.0	72.0	82.0	80.0	Да
006	бульдозер	2712.00	2170.50	0.00	12.57	1.5	73.0	77.0	72.0	72.0	76.0	76.0	70.0	65.0	59.0	78.0	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
006	Расчетная точка	1224.50	2882.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	2746.50	2300.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Расчетная точка	2795.50	2281.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Расчетная точка	2732.50	2073.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Расчетная точка	2674.00	2081.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	1000.00	2000.00	3400.00	2000.00	2000.00	1.50	200.00	200.00	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")****3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
007	Расчетная точка	2746.50	2300.00	1.50	41.2	44.5	45.2	43.3	45	44.8	43	40.2	43.5	50.20	
008	Расчетная точка	2795.50	2281.00	1.50	40.4	43.7	43.4	41.9	44.2	44	42.1	39.2	41.8	49.20	
009	Расчетная точка	2732.50	2073.50	1.50	41.6	45.4	42.1	41.4	44.7	44.5	39.7	34.2	29.3	47.90	
010	Расчетная точка	2674.00	2081.50	1.50	41.8	45.6	42.3	41.6	44.9	44.7	39.8	34.2	28.8	48.00	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
006	Расчетная точка	1224.50	2882.50	1.50	18.9	22.4	20.1	17.9	19.3	16.4	1.2	0	0	19.90	

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

Оценка шумового воздействия на этапе эксплуатации

Степень воздействия физических факторов (шум) оценена на основе нормативных источников: Защита от шума СНиП II-12-77, 2003, ГОСТ 12.1.012-90 и программного комплекса (ПК) "Эколог - ШУМ" (Интеграл), который предназначен для расчета зон акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду.

Проектируемые объекты расположены на значительном удалении от населенных пунктов, располагаются на территории действующих объектов нефтедобычи.

Проведение измерений уровней шума программой работ ИЭИ не предусмотрено.

Степень воздействия физических факторов (шум) оценена на основе нормативных источников: Защита от шума СНиП 23-03-2003 и программного комплекса (ПК) "Эколог - ШУМ" (Интеграл), который предназначен для расчета зон акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду.

Расчет позволяет определить акустическое воздействие источников шума в расчетных точках на границе единой ориентировочной СЗЗ.

Основными источниками шума на территории куста №138 является проектируемое и существующее оборудование скважин и КТП.

Шумовые характеристики аналогичного оборудования приведены по результатам инструментальных замеров, выполненных на аналогичных месторождениях АО «Белкамнефть» (протокол измерения уровня шума - приложение 32).

Расчет в дневное и ночное время не изменяется, поскольку оборудование работает сутки в одинаковом режиме.

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4780 (от 21.09.2017) [3D]
 Серийный номер 02-16-0031, ООО "Удмуртгазпроект"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	КТП	2678.00	2164.50	0.00	12.57	1.5	53.0	56.0	61.0	58.0	55.0	52.0	46.0	45.0	59.0	Да	
002	КТП	2706.00	2221.50	0.00	12.57	1.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	Да	
003	КТП	2716.00	2248.50	0.00	12.57	1.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да	
004	куст скважин	2736.00	2188.00	0.00	12.57	1.5	47.0	40.0	51.0	51.0	54.0	56.0	52.0	51.0	46.0	56.0	Да
007	скважина	2766.50	2268.00	0.00	12.57	1.5	53.0	53.0	62.0	60.0	57.0	60.0	60.0	56.0	48.0	65.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
006	Расчетная точка	1224.50	2882.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	2746.50	2300.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Расчетная точка	2795.50	2281.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Расчетная точка	2732.50	2073.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Расчетная точка	2674.00	2081.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
011	Расчетная точка	2789.50	2596.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	3061.00	2418.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка	3081.50	2182.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка	2985.50	1916.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка	2728.50	1773.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	2439.50	1899.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	2395.50	2176.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка	2500.50	2471.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	1000.00	2000.00	3400.00	2000.00	2000.00	1.50	200.00	200.00	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
007	Расчетная точка	2746.50	2300.00	1.50	36.8	39.4	44.9	42	39	39.7	37.6	31.7	23	44.10	
008	Расчетная точка	2795.50	2281.00	1.50	35.2	37.5	43.4	40.8	37.8	39.1	37.6	32.2	22	43.60	
009	Расчетная точка	2732.50	2073.50	1.50	29.6	32.4	37.5	34.5	31.7	31.9	28.2	19.8	0.4	35.80	
010	Расчетная точка	2674.00	2081.50	1.50	30	32.8	37.9	34.9	32	32.1	28.5	20	4.9	36.10	

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
011	Расчетная точка	2789.50	2596.50	1.50	23.2	26	31.1	28	24.8	24.7	20.3	6.7	0	28.50	
012	Расчетная точка	3061.00	2418.50	1.50	22.7	25.4	30.6	27.5	24.3	24.2	19.8	6	0	28.00	
013	Расчетная точка	3081.50	2182.00	1.50	23	25.8	30.9	27.8	24.7	24.6	20.2	6.4	0	28.40	
014	Расчетная точка	2985.50	1916.50	1.50	21.9	24.7	29.8	26.7	23.5	23.3	18.3	0	0	27.00	
015	Расчетная точка	2728.50	1773.50	1.50	21.1	23.9	28.9	25.8	22.5	22.2	16.9	0	0	25.90	
016	Расчетная точка	2439.50	1899.00	1.50	21.6	24.4	29.5	26.3	23.1	22.7	17.5	0	0	26.40	
017	Расчетная точка	2395.50	2176.00	1.50	24.1	26.9	32	28.9	25.7	25.5	20.9	6.4	0	29.30	
018	Расчетная точка	2500.50	2471.00	1.50	24.4	27.2	32.3	29.2	26	25.8	21.5	8	0	29.70	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
006	Расчетная точка	1224.50	2882.50	1.50	9.8	13	17.8	13.9	8.8	5.3	0	0	0	10.70	

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий на территории жилой застройки»

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука L _{Аmax} , дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
9	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч. с 23 до 7 ч.	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	70 60	

Значения уровня звукового давления от проектируемых источников во всех расчетных точках (на границе ориентировочной СЗЗ) по всем октавным полосам не превышают допустимые уровни звукового давления согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий на территории жилой застройки» в дневное и ночное время.

Взам. инв. №

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
5	Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в п.п. 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий		107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	

Подп. и дата

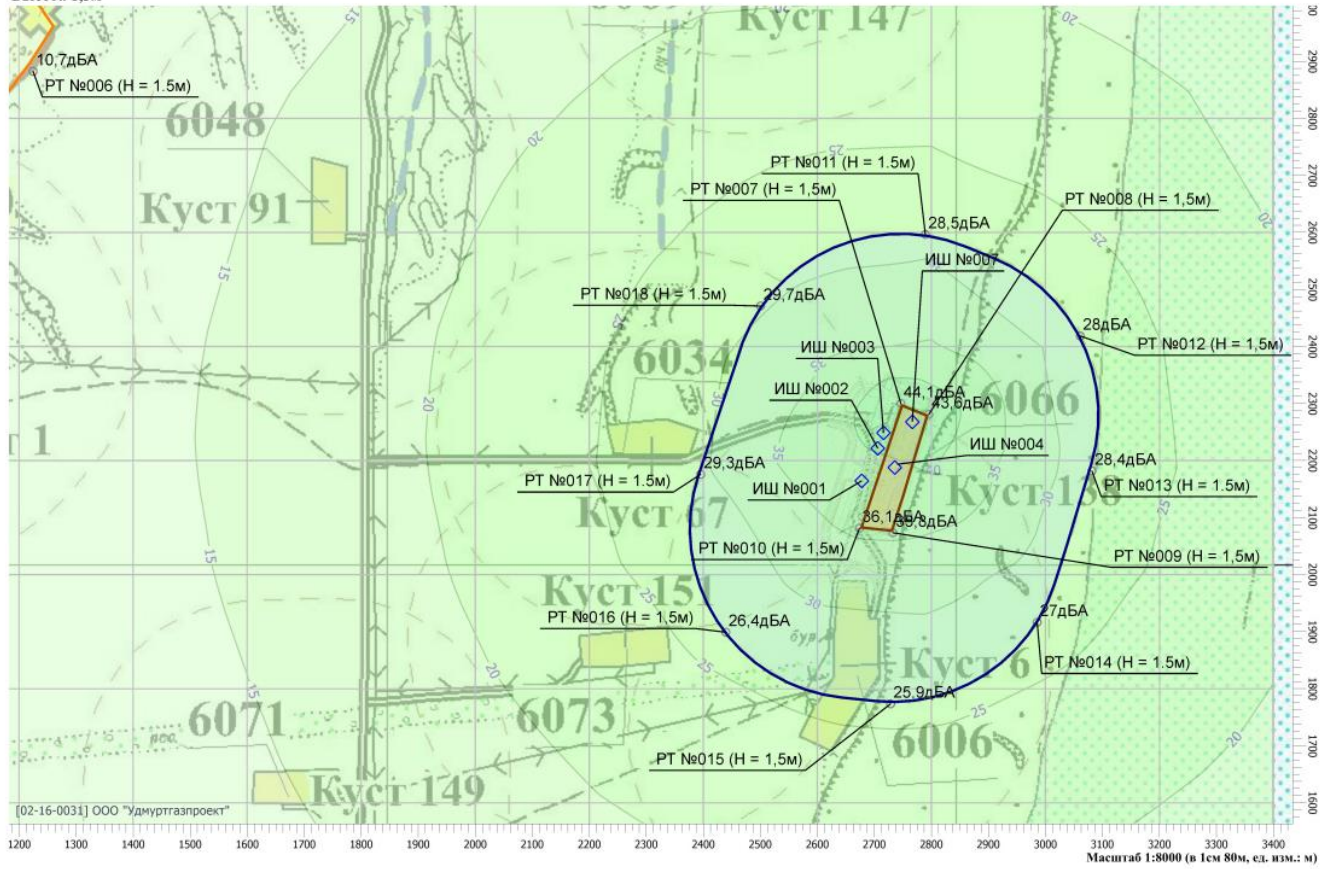
Значения уровня звукового давления от проектируемых источников во всех расчетных точках (на границе промплощадки) по всем октавным полосам не превышают допустимые уровни звукового давления согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						45

«Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий на территории жилой застройки» в дневное и ночное время.

Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Карта схема расчета шумового давления в дневное и ночное время

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1338.2-ООС.1.1

Лист

46

2.2.5 Воздействие на геологическую среду

Воздействие на геологическую среду проектируемых объектов будет минимальным, так как проявится, прежде всего, в период строительного-монтажных работ. При этом будет происходить изменение микрорельефа, разрыхление и уплотнение грунта, изменение условий поверхностного стока и инфильтрации в связи со строительством технологических сооружений, прокладкой коммуникаций (трубопроводов, автопроездов).

Основанием проектируемых сооружений на преобладающей площади будут являться глинистые грунты, исключая возникновение резких деформаций, нарушений и связанных с ними аварий.

Осложняющие строительство и эксплуатацию данной системы природные факторы на рассматриваемом участке месторождения отсутствуют.

В целом обустройство куста №138 в объеме проектирования значительных изменений в геологическом состоянии территории не вызовет при условии соблюдения проектных и технологических решений, проведения комплекса природоохранных мероприятий.

При выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий и сохранении локализации техногенных воздействий риск нарушения экологического равновесия рассматриваемой территории будет минимизирован.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Расход воды для пожаротушения на период строительства согласно МДС 12-46.2008 – 5 л/с. Для противопожарных нужд предусмотрена автоцистерна пожарная, 20000 л.

При строительстве проектируемого объекта площадка производства работ оборудуются средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1338.2-ООС.1.1	Лист
										52
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.8 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду зависит от вида и количества образующихся отходов, их класса опасности, способов размещения и обезвреживания.

Количество и виды образующихся отходов зависят от стадии технологического процесса. В период строительства объекта образуются обтирочный материал и отработанные масла при эксплуатации строительной техники, отходы строительных материалов, твердые бытовые отходы.

В процессе эксплуатации проектируемых сооружений образуются отходы при ремонте и обслуживании оборудования.

Отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, на 5 классов опасности:

- I класс – чрезвычайно опасные отходы;
- II класс – высокоопасные отходы;
- III класс – умеренно опасные отходы;
- IV класс – малоопасные отходы;
- V класс – практически неопасные отходы.

Сведения об отходах, образующихся в процессе эксплуатации, их характеристики и классы опасности приведены в таблице.

Наименование отходов по ФККО-2017	Место образования отходов (производство)	Класс опасности отходов ФККО-2017	Агрегатное состояние физическая форма	Кол-во, т*год
Отходы минеральных масел промышленных	Обслуживание оборудования	4 06 130 01 31 3 3 кл	Прочие дисперсные системы	0,065
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Обслуживание оборудования	4 31 120 01 51 5 5 кл.	Смесь твердых материалов (включая волокна) изделий	0,003

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

разгерметизации. Сценарии взрыва и возгорания подробно рассматриваются в разделе 1338-ГОЧС.

В данном разделе рассматривается ситуация порыва нефтепровода и разлив нефти на площадке. Максимальная площадь разлива нефти принята по аналогам 48.7м². (Приложения ЖЗ, ИЗ)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						1338.2-ООС.1.1	Лист
									57
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата

- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима.
- Создание замкнутых систем: система дождевой канализации проектируется без сброса в водные объекты

В пределах исследуемого участка кустовой площадки №138 подземные воды на момент изысканий (июль 2020 г.) гидрогеологические условия площадки строительства в пределах глубин до 12.0 м характеризуются отсутствием горизонта подземных вод.

Данные мероприятия обеспечат предотвращение возможного подтопления площадки куста скважин в весенне-летний период:

- организация уборки и вывоза снега.

На основании инженерно – геологических изысканий, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- на емкостях во избежание всплытия устанавливаются пригрузы;
- емкость и стальные трубопроводы, прокладываемые в земле, покрываются с антикоррозионной защитой.

3.3 Мероприятия по охране недр

Основными мероприятиями по минимизации техногенного воздействия на окружающую среду будут являться повышение надежности работы технологического оборудования, предупреждение аварийных ситуаций.

3.4 Мероприятия по охране почв, растительности и животного мира

С целью снижения отрицательного воздействия проектируемого объекта на состояние почв, растительности и животного мира, проектом предусмотрено:

- с целью сохранения растительного покрова все строительные объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- перемещение транспорта ограничено утвержденной схемой перемещения по территории производства работ;
- запрещение выжигания растительности;

В соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г № 997, при проектировании должны быть учтены следующие требования:

- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушения;
- хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов и устранение других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
- ограждение разрытых в период строительства траншей и котлованов для предотвращения случайного попадания животных;
- по завершении строительства уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора;
- соблюдение обслуживающим персоналом ряда требований: запрещение охоты, ловли рыбы;
- восстановление поврежденных и нарушенных участков в кратчайшие сроки.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов почву, водоемы и атмосферу. Ширина полосы отвода земли на время строительства трубопроводов определяется проектом в соответствии с нормами отвода земель.

С целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительномонтажные работы должны производиться исключительно в пределах полосы отвода.

Производство строительномонтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом, запрещается.

При выборе методов и средств механизации для производства работ следует соблюдать условия, обеспечивающие получение минимума отходов при выполнении технологических процессов (многократное использование воды при очистке полости и гидравлических испытаниях трубопровода и т.д.).

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеями и котлованами, до начала основных земляных работ должен быть снят и уложен в отвалы.

Снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного слоя грунта должны выполняться методами, исключающими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещении.

Использование плодородного слоя грунта для устройства подсыпок, перемычек и других временных земляных сооружений для строительных целей не допускается. После окончания основных работ строительная организация должна восстановить водосборные каналы, дренажные системы, снегозадерживающие сооружения и дороги, расположенные в пределах полосы отвода земель или пересекающих эту полосу, а также придать местности проектный рельеф или восстановить природный.

На проектируемом кусте скважин, предусмотрена напорная, герметизированная схема сбора и транспорта нефти полностью исключающая при нормальном технологическом режиме возможность загрязнения окружающей среды и попадания продукции нефтяных скважин на почвенный покров.

С целью уменьшения загрязнения и негативного воздействия на окружающую среду, работы по строительству и эксплуатации проектируемых куста скважин и нефтесборного трубопровода предусмотрены в границах отвода земель, что сводит

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

и минимуму воздействие на почвы, растительный и животный мир. По окончании работ предусматривается рекультивация и благоустройство земельных участков.

На техническом этапе выполняется комплекс инженерных работ по подготовке территории с целью ее последующего использования. Перед началом строительных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы со строительной полосы и перемещение его во временные отвалы, располагаемые в пределах границ отводимых земельных участков.

При строительстве будет осуществляться уборка и удаление строительного мусора из пределов строительной полосы, засыпка ям и рытвин, а также перемещение плодородного слоя почвы из временных отвалов бульдозером, распределяющими и выполняющими окончательную планировку продольными проходами в пределах рекультивируемой полосы. Биологическая рекультивация осуществляется после полного завершения технического этапа рекультивации. В комплекс мероприятий по биологической рекультивации земель проектом включены следующие виды работ:

Остающихся после сноса (демонтажа) в земле коммуникаций, конструкций и сооружений нет.

- внесение мелиорантов (мука известковая);
- внесение органического и минеральных удобрений;
- посев трав.

3.5 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

Комплекс мероприятий по размещению и утилизации отходов включает работы по сбору, повторному использованию, обезвреживанию образующихся отходов, а также технологии по их доставке и размещению.

Периодичность вывоза отходов установлена ст. 1 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Условия сбора, накопления и временного хранения отходов определяются в зависимости от класса опасности отхода и организации мест их хранения, способов упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары (в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03).

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Для временного хранения отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ, организуются специальные площадки с твердым покрытием. Места расположения зон складирования отходов представлены на схеме стройгенплана (1338-ПОС).

Отходы, образующиеся при демонтаже, собираются в контейнеры, установленные вблизи мест производства работ и утилизируются как бытовые отходы. Утилизацию производить по договору с ООО «БЭС Союз», силами подрядной организации.

В период строительства образуются следующие виды отходов:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Лом и отходы стальных изделий незагрязненные для временного хранения собираются на строительной площадке и сдается на переработку ООО «УдмуртВторМеталл» (приложение Н1).

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) для временного хранения собирается на строительной площадке и вывозится ООО «Спецэкосервис» (Приложение Н1)

Остатки и огарки сварочных электродов, сварочный шлак, для временного хранения собираются в металлический контейнер и по мере накопления вывозятся в ООО «Спецэкосервис»

ТКО - Мусор от бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) для временного хранения собирается в металлический контейнер и по мере накопления вывозится региональным оператором «Спецавтохозяйство» на полигон ТКО «Чистый город» ГРОРО 18-00002-3-00592-250914 (приложение Н1).

Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши для временного хранения собирается в металлический контейнер и по мере накопления вывозится в ООО «БЭС Союз» ГРОРО 02-00039-3-00592-250914 (Приложение Н1)

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) для временного хранения собирается в металлический контейнер и передается на обезвреживание ООО «МПЗ «УВР» (Приложение Н1)

Отходы, образующиеся в период строительства, передаются по договорам на обезвреживание, утилизацию и размещение. Договоры на вывоз отходов и лицензии организаций приведены в приложении Н1. Хранение, консервация и использование на предприятии не осуществляется.

Количественные характеристики отходов приведены в приложении Л2.

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

Отходы минеральных масел промышленных сдаются на обезвреживание в ООО КБ «Экология». (Приложение Н1)

Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные собираются для временного хранения в металлический контейнер и вывозятся в ООО «Спецэкосервис» ГРОРО 18-00045-3-00664-170815

(Приложение Н1)

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, передаются по договорам на обезвреживание, утилизацию и размещение. Договоры на вывоз отходов и лицензии организаций приведены в приложении Н1. Хранение, консервация и использование на предприятии не осуществляется.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
								1338.2-ООС.1.1	63
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

3.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Федеральных законов, норм технологического проектирования, правил и норм пожарной безопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ, и принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций и локализации аварий.

Для снижения возникновения аварийных ситуаций проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- процесс транспорта рабочей среды по трубопроводам полностью герметизирован;
- все трубопроводы, оборудование и арматура приняты стальные на давление, значительно превышающее расчетное;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъёмных соединений, кроме мест установки арматуры;
- проектная толщина стенок трубопроводов превышает расчетную;
- расположение проектируемых сооружений и трубопроводов с учетом требований действующих норм и правил;
- строительство проездов, исключаящее неорганизованное передвижение транспортных средств и строительной техники;
- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления;
- автоматизированная система управления технологическим процессом;
- фундаменты рассчитаны на нагрузку, обеспечивающую безопасность оборудования и трубопроводов;
- защита оборудования, арматуры и трубопроводов от коррозии;
- соблюдение безопасных минимально допустимых расстояний между сооружениями и трубопроводами в соответствии с действующими нормативами;
- обязательный контроль за качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- 100% контроль сварных соединений;
- система неразрушающего контроля трубопроводов и несущих конструкций;
- защита от статического электричества и молниезащита, обеспечивающие безопасное обслуживание и ремонт оборудования, арматуры;
- применение материалов высокой сопротивляемости к коррозии;
- оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта и имеют сертификаты соответствия.

С целью обеспечения безаварийной остановки работы технологического оборудования проектом предусмотрен ряд решений:

- герметизация оборудования;
- канализирование всех аварийных разливов с технологических площадок в дренажные ёмкости;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- размещение на генеральных планах объектов нефтепромыслового обустройства со строгим соблюдением норм противопожарных разрывов;
- применение технологических блок-боксов полной заводской готовности, сертифицированных на соответствие требованиям промышленной безопасности и имеющих разрешение на применение на опасных производственных объектах;
- технологическим регламентом предусматриваются своевременные профилактические осмотры и капитальные ремонты трубопроводов и технологического оборудования.

Таким образом, остановка технологического процесса на любой стадии не приведет к созданию аварийной ситуации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

3.7 Программа производственного экологического контроля

Целью экологического мониторинга является предотвращение отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду, выявление соответствия реальных и прогнозных изменений природных компонентов.

Основными задачами ведения мониторинга являются:

- организация репрезентативной системы наблюдений;
- проведение анализа полученных данных;
- прогноз и оценка изменений природной среды.

Полная программа экологического мониторинга включает в себя организацию наблюдений за источниками и факторами техногенного воздействия, изменениями природных компонентов и комплексов.

Своевременное обнаружение признаков экологической опасности позволит предотвратить развитие отрицательных изменений природной среды.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения величины выбросов от источников предприятия и сравнения их с нормативами предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

При выявлении превышения фактических концентраций вредных веществ относительно нормативов ПДВ должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие это увеличение.

Под мониторингом приповерхностной гидросферы понимается система наблюдений, оценки и прогноза состояния пресных поверхностных и подземных вод, основанная на результатах опробования и химико-аналитических определений загрязняющих компонентов в наблюдательных водопунктах.

Система гидрогеохимического мониторинга, создаваемая на ранних стадиях освоения нефтяных и газовых месторождений, должна функционировать в течение всего периода их эксплуатации и обеспечивать информацией работы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании различных нефтепромысловых объектов.

При создании наблюдательной сети следует придерживаться принципа – получение максимума информации при минимальных затратах. В наблюдательную сеть могут включаться пункты контроля на водотоках и водоемах, колодцы, родники, специально пробуренные наблюдательные гидрогеологические скважины (НГ) и другие мелкие скважины различного целевого назначения (хозпитьевые скважины в деревнях и поселках). При этом предварительно определяется их современное состояние и пригодность для организации систематических наблюдений.

Гидрохимические наблюдения на реках, протекающих на территории месторождения, проводятся с целью выявления их загрязнения и негативных изменений гидрохимического режима.

На территории Вятской площади Арланского нефтяного месторождения наблюдения ведутся по сети ведомственного мониторинга, за состоянием компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почва).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Ведение экологического мониторинга позволяет предотвратить развитие отрицательных изменений природной среды.

Гидрологический и гидрохимический мониторинг. Согласно ГОСТ 17.1.3.12-86 на водотоках должно быть не менее двух пунктов контроля: выше и ниже границы очага возможного загрязнения. Проба в верхнем створе характеризует фоновое состояние водного объекта (чаще всего, условный фон). Проба в нижнем створе, отобранная с учетом времени добегания, позволяет судить о характере и степени изменения состава речных вод под действием загрязнения, поступающего сверху. Если верховья водного объекта уже находятся в пределах контура нефтяного месторождения, то для характеристики фона можно использовать соответствующие данные о водных объектах, расположенных за пределами месторождения, формирующих свой состав в аналогичных природных условиях и не подверженных антропогенному влиянию. Поскольку в реальных условиях в большинстве случаев невозможно найти водный объект, отвечающий названным требованиям, используют условный фон, т.е. створ, расположенный на исследуемом водном объекте выше по течению места поступления в него загрязняющих веществ от антропогенного источника загрязнения (например, выше места пересечения водотоком территории разрабатываемого месторождения, выше организованного сброса сточных вод тем или иным объектом разработки месторождения, выше предполагаемого места начала поступления в водный объект загрязненного распределенного стока с территории разрабатываемого месторождения и т.д.).

В этом случае необходимо учитывать прогнозные зоны неорганизованного воздействия данной площадки и, отталкиваясь от длины береговой линии, попадающей под это воздействие, включать участки русел водотоков, попадающих под неорганизованное загрязнение, в сеть гидрохимического мониторинга.

Мониторинг состояния поверхностных вод рекомендуется осуществлять в рамках проводимого ведомственного мониторинга с использованием существующих пунктов мониторинга.

Рекомендации по ведению гидрохимического мониторинга

При функционировании сети гидрохимического мониторинга на водных объектах данной территории, надо иметь в виду, что для получения репрезентативных данных необходима определенная частота отбора проб воды.

Отбор проб воды должен производиться с поверхностного горизонта толщи воды не менее 4 раз в год:

- во время половодья;
- во время летней межени (при наименьшем расходе и при прохождении дождевого паводка);
- во время зимней межени.

Особенно, это касается общих показателей качества воды – рН, жесткость воды, сухой остаток воды, окисляемость воды, а также частных показателей, характеризующих состояние природных вод в районах промышленного освоения – основные анионы, основные катионы, соединения азота, нефтепродукты, соединения тяжелых металлов.

Для отбора проб воды целесообразнее выбирать стрежневой участок русла водотока, там, где наблюдаются наибольшие скорости течения. Отбор проб воды у

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						68
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

берега даст искажение по некоторым показателям качества воды, особенно по содержанию в воде взвешенных веществ, биогенов, значению рН, по органолептическим показателям (цветность, прозрачность, запах воды).

Хочется отметить, что частота отбора проб воды – 1 отбор пробы воды в год – достаточна, чтобы выявить факт длительного и постоянного загрязнения воды, но не позволяет раскрыть структуру загрязнения водных объектов и выявить длительность периодов с ненормативным качеством воды.

При интерпретации результатов гидрохимического мониторинга, необходимо учитывать, что повышенный гидрохимический фон по соединениям металлов, органическим веществам, аммонийному азоту может наблюдаться в лесных заболоченных территориях. При анализе результатов гидрохимического мониторинга стоит иметь в виду, что заболоченные участки водосборов являются активными (особенно, в паводки) поставщиками органических соединений, некоторых тяжелых металлов (железо, марганец) в форме органо-минеральных комплексов, в случае с водами нашего региона – фульватами.

Рекомендации по ведению мониторинга состояния донных отложений

Помимо отбора проб воды в районах нефтедобычи согласно РД 52.24.609-2013 «Методические указания. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» обязательным условием является также отбор проб донных отложений.

Для общей характеристики донных отложений следует определять температуру, влажность, в ряде случаев значения водородного показателя (рН) и окислительно-восстановительного потенциала (Eh).

Периодичность и сроки отбора проб донных отложений для определения загрязняющих веществ устанавливаются согласно приложению Ж вышеуказанного РД 52.24.609-2013 с учетом гидрологической ситуации на водном объекте и времени максимального поступления веществ в донные отложения. Сроки отбора проб донных отложений должны быть совмещены со сроками отбора проб воды.

При наличии организованного сброса сточных вод для отбора проб донных отложений на тяжелые металлы и нефтепродукты рекомендована периодичность 2-3 пробы в год (соответственно). Рекомендуются для этого фазы гидрологического режима на водотоках – на спаде половодья, при прохождении дождевого паводка, перед ледоставом; на водоемах – в период максимального наполнения, при наиболее низком уровне в летне-осенний период, желательно при минимальных уровнях во время ледостава.

При отсутствии организованного сброса сточных вод отбор проб донных отложений проводится 1 раз в год – либо в межень, либо после паводка (лучше чередовать гидрологические циклы).

В районах техногенного воздействия приоритетными являются центральные участки русла с замедленным течением и илистым дном.

Исходя из возможного характера загрязнения, достаточен отбор проб из поверхностного слоя донных отложений. Это касается, например, нефтепродуктов.

В случае распределения веществ в толще донных отложений (характерно для тяжелых металлов) пробы отбирают по слоям донных отложений. Поэтому на эту группу соединений отбирают так называемую объединенную пробу.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

В случае аварийных ситуаций, впоследствии, для контроля процессов самоочищения, рекомендуется отбирать пробы донных отложений в период весеннего половодья (спад), летней и зимней межени.

Поскольку содержание нефтепродуктов зависит от гранулометрического и механического состава донных отложений, целесообразно учитывать происхождение и состав донных грунтов. При этом можно выделять следующие основные группы:

- отложения с преобладанием песчаных фракций;
- отложения с преобладанием суглинистых фракций;
- отложения органического происхождения (детритные и торфяные).

Рост содержания углеводородов в основном связан с гранулометрическим составом и наличием органического вещества.

Минимальным содержанием полярных и неполярных углеводородов характеризуются отложения с преобладанием песчаных фракций. Максимальное содержание – в донных отложениях с преобладанием илов, разложившегося детрита и торфа.

Кроме того, надо учитывать, что некоторые составляющие нефтепродуктов могут поступать в донные осадки естественным путем. Относительно низкомолекулярные углеводороды синтезируются растениями: ($C_{15}:C_{21}$) синтезирует водная растительность, а более высокомолекулярные ($C_{25}:C_{35}$) – наземная растительность.

Характер накопления полярных и неполярных углеводородов, может быть обусловлен естественными причинами – на крупных водных объектах – перемещении массы донных отложений при половодье, на малых реках – накопление естественной органики.

При интерпретации результатов химического опробования донных отложений надо иметь в виду следующие важные моменты:

- на содержание тяжелых металлов (ТМ) в донных отложениях решающее значение оказывает дисперсность последних. Как правило, содержание металлов в различных гранулометрических фракциях отложений увеличивается с уменьшением размера фракций. Эту закономерность объясняют увеличением удельной площади поверхности частиц с уменьшением размера фракций. Тем самым удельное увеличение в составе взвешенных веществ реки мелких фракций будет способствовать выведению ТМ из водного раствора и увеличению их сорбции на поверхности частиц.

- необходимо учитывать минеральный состав взвеси. Общая сорбционная емкость донных отложений определяется их композиционным составом. Из всей совокупности компонентов минеральной составляющей речных донных отложений (карбонатные породы, алюмосиликаты и гидроксид железа с примесью гидроксида и оксида марганца) наиболее хорошим сорбентом металлов является гидроксид железа. Осаждение металлов на его поверхности происходит как за счет процессов сорбции, так и процессов соосаждения. Немаловажную роль в процессах сорбции растворенных форм металлов играет образование ими прочных органоминеральных комплексов с нерастворимыми гуминовыми, фульвокислотами, входящими в состав донных отложений .

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- поскольку хлориды в речных водах представлены хорошо мигрирующими растворами, определять и анализировать их содержание в донных отложениях нецелесообразно – эти соли прекрасные «мигранты», не сорбируются донными осадками и, соответственно, не задерживаются на геохимических барьерах.

- при объяснении факторов, обуславливающих наличие в донных отложениях нефтепродуктов, следует учитывать гранулометрический состав отложений и наличие в них органического вещества; естественное накопление углеводов растительной биомассой; гидрологические и внутриводоемные процессы в речных экосистемах.

При отборе проб воды на химический анализ и проб донных отложений на содержание нефтепродуктов рекомендуется контролировать следующие гидрологические показатели:

- расход воды;
- температура воды.

Контроль качества поверхностных вод при аварийной ситуации

После установления площади загрязненной нефтепродуктами водной поверхности и глубины определяются контрольные точки отбора проб.

Поскольку стоячие воды неоднородны по качеству в различных местах, для получения достоверных результатов рекомендуется отбирать три пробы с одной контрольной точки и иметь минимум три контрольные точки на объекте.

Отбор проб из поверхностного слоя воды для определения содержания растворенных и эмульгированных нефтепродуктов производят в стеклянные сосуды вместимостью от 0,5 до 2,0 л (в зависимости от степени загрязнения). Пленочные нефтепродукты не должны попадать внутрь сосуда. Отбор проб для определения пленочных нефтепродуктов производят специальными приспособлениями из планктонной сетки площадью 0,03-0,05 м², обеспечивающими полноту их извлечения.

Для контроля процессов самоочищения в водном объекте частота отбора проб должна быть увеличена.

Отбор проб воды должен производиться не менее 7 раз в год:

- во время половодья: начало, пик, спад;
- во время летней межени (при наименьшем расходе и при прохождении дождевого паводка);
- осенью перед ледоставом;
- во время зимней межени.

Проведение процесса отбора проб нефти с поверхности водных объектов при аварийных разливах нефти оговаривается Инструкцией по идентификации источника загрязнения. Основное назначение этого документа - идентификация источника загрязнения нефтью водного объекта (далее - идентификация) - процедура установления тождественности нефти, разлитой по водной поверхности, и нефти, находящейся в предполагаемом источнике ее разлива (источнике загрязнения водной поверхности). Данная инструкция устанавливает требования по времени отбора проб нефти с поверхности воды, комплектации проб нефти в зависимости от температуры воды и вида нефтяного пятна, оформление, транспортировку и хранение проб нефтей.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
						1338.2-ООС.1.1	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	71	

Отбор проб нефтей с поверхности воды следует производить по возможности сразу же после обнаружения загрязнения, но не позднее, чем по истечении 36 часов с момента обнаружения. Пробы из разлива отбирают для каждого нефтяного пятна отдельно; в каждом пятне отбирают пробы из центральной и периферийной его частей, из которых сливанием составляют смешанную пробу для одного пятна.

Отбор проб из предполагаемых источников загрязнения производят согласно ГОСТ 2517-85 "Нефть и нефтепродукты. Отбор проб", причем учитывают все емкости, из которых мог произойти сброс нефти. Из всех проб, отобранных из разлива и из предполагаемых источников, в обязательном порядке составляют не менее трех комплектов проб. Если число предполагаемых источников разлива нефти более одного, то число комплектов проб соответственно увеличивается.

Отбор проб из разлива производится в соответствии с требованиями к отбору и первичной обработке проб, а также к приборам и устройствам, используемым для этих целей: ГОСТ 17.1.4.01 "Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах"; международные нормативные документы (международные стандарты ИСО 5667/1 и 5662/2 и американские стандарты (ASTM D3328 - 78. Comparison of Waterborne Petroleum Oils by Gas Chromatography. Annual Book of ASTM Standards; ASTM D8826-84. Preparation of Samples for Identification of Waterborne Oils. - Annuals Book of ASTM Standards. - Vol. 11. 02. - 1987. - P. 343 - 352)).

Отбор проб нефтей из разлива производится в зависимости от температуры воды и вида нефтяного пятна. При температуре воды свыше 10 градусов и наличии в нефтяном пятне пленочной нефти толщиной не более 1 мм отбор проб нефти из разлива следует производить пробоотборником из планктонной сетки (ГОСТ 17.1.4.01). Толщина пленки нефти оценивается визуально.

Для более толстых слоев нефти и при наличии комков и сгустков (при любых температурах воды), а также для пленочной нефти при температурах воды 10 градусов и ниже отбор проб следует производить при помощи следующих пробоотборных устройств:

1) тефлонового пробоотборника, представляющего собой тефлоновую (фторопластовую) пластинку, закрепленную на деревянном или металлическом штюкдержателе. Форма пластины - треугольник со сторонами 15-20 см и толщиной 2-3 см (рис.3 [63]). Для отбора пробы нефти тефлоновую пластинку опускают до соприкосновения с поверхностью нефтяной пленки и несколько раз проводят по ней так, чтобы захватить возможно большее количество нефти. Затем пластинку аккуратно поднимают и собравшуюся на ее поверхности нефть очищают при помощи палочки или шпателя из стекла или тефлона в стеклянную емкость;

2) широкогорлого стеклянного сосуда, причем при отборе проб нефти в сосуд должны попасть как пленочная нефть, так и видимые невооруженным глазом комки и сгустки нефти.

Отбор проб нефти из предполагаемого источника может производиться при помощи тефлонового пробоотборника или широкогорлого стеклянного сосуда по усмотрению отбирающего пробу нефти.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.							Лист
								1338.2-ООС.1.1	72
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

При необходимости процедуру сбора нефти для каждой пробы повторяют до тех пор, пока не будет собрано необходимое количество нефти для этой пробы.

Из всех проб нефтей, отобранных при данном случае загрязнения водного объекта, составляются комплекты сосудов с пробами. Каждый комплект должен содержать столько сосудов, сколько было всего отобрано проб - из разлива и из предполагаемых источников загрязнения.

Перед составлением комплектов проб нефтей необходимо обеспечить возможно более полное отделение воды от нефти. Воду отделяют от нефти в делительной воронке или используют следующий прием. Пробу нефти, содержащую воду, или нефтеводяную смесь переносят в стеклянный сосуд с пробкой, после чего закрытый сосуд переворачивают пробкой вниз и дают пробе расслоиться в течение 20-30 мин. Затем аккуратно сливают нижний водный слой полностью, приоткрывая пробку, т.е. до тех пор, пока не пойдет нефть. Оставшуюся нефть переносят в сосуды, предназначенные для составления комплектов проб.

Наименьший объем сосуда для составления комплектов проб нефтей - 5 см³.

Сосуды под комплекты проб нефтей должны быть снабжены притертыми стеклянными пробками и изготовлены из стекла (можно темного); заполнять их следует под пробку. Пробоотборники и сосуды, применяемые для отбора и составления комплектов проб нефтей, должны быть тщательно очищены промыванием раствором хромовой смеси с последующим промыванием горячей (не менее 45-ти градусов) дистиллированной водой и органическим растворителем (ацетоном, гексаном, четыреххлористым углеродом).

Все сосуды с комплектами проб нумеруют и опечатывают. Сосуды должны быть закупорены и опечатаны таким образом, чтобы исключить возможность их самопроизвольного раскупоривания, загрязнения или изменения состава с момента закупорки сосуда до его вскрытия, а также, чтобы исключить возможность раскупоривания сосуда без нарушения целостности печати.

Транспортирование сосудов с комплектами проб нефтей осуществляется в таре, обеспечивающей их сохранность (картонные или деревянные ящики). Сосуды должны быть переложены бумагой или другим упаковочным материалом.

Условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.1.4.01 "Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах".

В целом, при ведении *гидрохимического мониторинга* на поверхностных водах нефтяных месторождений необходимо руководствоваться положениями следующих основных нормативных документов:

РД 52.24.309-2011 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши»;

РД 52.24.354-94 «Организация и функционирование системы специальных наблюдений за состоянием поверхностных вод суши в районах разработки месторождений нефти, газа и газоконденсата»;

Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»;

РД 52.24.622-2001 «Проведение расчетов фоновых концентраций химических веществ в воде водотоков».

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	73

При аварийных ситуациях основными задачами контроля являются также:

- определение возможных участков загрязнения за пределами промплощадок ННМ;

- идентификация продуктов загрязнения;

- определение вероятности самоочищения почв и эффективности мероприятий по ликвидации последствий загрязнения;

- оценка ущерба, нанесенного природе и сельскому хозяйству.

Контроль осуществляется согласно РД 39-0147098-015-90.

Основным методом контроля является инструментальное (лабораторное) определение физико-химических характеристик на режимных площадках наблюдений службой по охране окружающей среды.

В виду возможного загрязнения почвенного покрова рекомендуется заложить пункт отбора проб почвы на хлориды и нефтепродукты гипсометрически ниже площадки проектируемого куста №6.

Отбор проб производится 2 раза в год, весной (после оттаивания почвы) и осенью. Для контроля загрязнения почв пробные площадки располагают в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 [47] с подветренной стороны от источника загрязнения с учетом преобладающего направления ветра. При неоднородном рельефе местности пробные площадки располагают по элементам рельефа с однородным почвенным и растительным покровом. Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев или горизонтов с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почв. Для контроля загрязнения почв поверхностно распределяющимися веществами (нефтепродукты, хлориды) точечные пробы отбирают послойно с глубины 0-20 см. При аварийных разливах почвенные пробы отбирают по диагонали участка через каждые 8-10 м, начиная с края.

Почвенный мониторинг планируется осуществлять на договорных началах с организацией обладающей лицензией на соответствующий вид работ на момент их выполнения. Финансирование работ по контролю за состоянием почвенного покрова возлагается на заказчика.

Для мониторинга состояния загрязнения почвенного покрова рекомендуется организовать пункт наблюдения: пониженное место за обваловкой куста №138.

Отбор проб вести два раза в год на хлориды и нефтепродукты.

Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Контроль за количеством и составом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу от источников предприятия и сравнения их с ПДВ.

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу может быть осуществлен следующими методами:

– инструментальным методом, основанном на применении автоматических газоанализаторов, непрерывно измеряющих концентрации загрязняющих веществ в выбросах контролируемых источников или приборов периодического действия, в том числе индикаторных трубок;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

– инструментально-лабораторным методом, основанным на отборе проб отходящих газов из контролируемых источников с последующим их анализом в химических лабораториях;

– расчетным методом, основанным на использовании согласованных в установленном порядке расчетных методик. Метод применяется для предварительной оценки и при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений.

При проведении контроля источников загрязнения атмосферы должны использоваться только методики, утвержденные в установленном порядке, и средства измерений, прошедшие метрологическую аттестацию.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены:

– основные вредные вещества (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль);

– загрязняющие вещества, для которых выполняются неравенства:

$$\frac{M}{ПДК \cdot \bar{H}} \geq 0,01$$

где:

– M - суммарная величина выбросов загрязняющего вещества от всех источников предприятия, г/с;

– ПДК - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³;

– \bar{H} - средняя по предприятию высота источников загрязнения атмосферы, м (при $\bar{H} \leq 10$ м левая часть неравенства принимается равной $\bar{H} = 10$ м).

Источники загрязнения атмосферы предприятия делятся на две категории в зависимости от рассчитанной в соответствии с МРР 2017 величины максимально-разовой концентрации загрязняющих веществ.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК \geq 0,5$, выполняется неравенство:

$$\frac{M}{ПДК \cdot H} \geq 0,01$$

Ко второй категории относятся источники загрязнения атмосферы, не удовлетворяющие этому критерию, но для которых установлены нормативы ПДВ по фактическим значениям выбросов загрязняющих веществ.

План-график контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемых сооружений приведен в приложении К.

Контроль за количеством и составом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве осуществляется при проведении технических осмотров строительной техники и автотранспорта в соответствии с действующими методиками проведения измерений.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	76

3.8 Предложения по организации санитарно-защитной зоны

В соответствии с п. 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона устанавливается для объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Ориентировочный размер СЗЗ площадки куста скважин 300 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

4 ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ

Проведении планируемых работ не нанесет ущерба элементам биоты выше допустимого, не пострадают редкие, исчезающие виды растений и животных, лекарственные растения и хозяйственно ценные животные, не будут затронуты особо охраняемые природные территории. В целом, при проведении планируемых работ в штатном режиме с соблюдением технологического процесса, а также при осуществлении соответствующих природоохранных мероприятий, существенной трансформации природных комплексов не ожидается.

Затраты на биологическую рекультивацию согласно разделу РКЗ составляют 25,532 тыс.руб. в ценах 2001г.

4.1 Расчет компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды и природопользование в период строительства

Платежи за загрязнение окружающей среды в период строительства включают в себя плату за загрязнение атмосферного воздуха, за загрязнение водных объектов и за размещение отходов.

Плата за загрязнение окружающей среды производится в соответствии с нормативами платы, установленными Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Расчет платы произведен с учетом ставки платы за загрязнение окружающей среды за 2018 г.

Плата за вещества 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо), 0328 Углерод (Сажа) рассчитывается согласно Письму МПР РФ от 16 января 2017 г. N АС-03-01-31/502, исходя из ставки платы по взвешенным веществам.

Согласно Постановлению Правительства РФ №39 от 24.01.2020г. в 2020 году применяются ставки платы, установленные Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 N 913, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1.08.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1	78

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

Код вещь-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс загр.в-ва т/год	Плата за выброс руб.	Плата (цены 2018г) руб.	с Коэф 1,08 2020 год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000222	36,6	0,01	0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000017	5473,5	0,09	0,10
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,156053	138,8	160,46	173,30
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,187841	93,5	17,56	18,97
0328	Углерод (Сажа)	0,170768	36,6	6,25	6,75
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,127729	45,4	5,80	6,26
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0103066	686,2	7,07	7,64
0337	Углерод оксид	1,107058	1,6	1,77	1,91
0342	Фториды газообразные	0,000037	1094,7	0,04	0,04
0344	Фториды плохо растворимые	0,000016	181,6	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0783	29,9	2,34	2,53
0621	Метилбензол (Толуол)	0,001	275	0,28	0,30
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000275	5472968,7	1,51	1,63
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0003	56,1	0,02	0,02
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0002	1,1	0,00	0,00
1210	Бутилацетат	0,0002	56,1	0,01	0,01
1325	Формальдегид	0,003	7355,9	22,07	23,83
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00014	16,6	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,003171	3,2	0,01	0,01
2732	Керосин	0,325553	6,7	2,18	2,36
2752	Уайт-спирит	0,0261	6,7	0,17	0,19
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0071954	10,8	0,08	0,08
2902	Взвешенные вещества	0,015312	36,6	0,56	0,61
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000548	56,1	0,03	0,03

246,58

В связи с отсутствием в период строительства сброса сточных вод в водные объекты, платежи за загрязнения водных объектов не учитываются.

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

Лист

1338.2-ООС.1.1

79

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

Базовые нормативы платы устанавливаются по каждому виду отходов с учетом степени опасности их для окружающей природной среды и здоровья населения. Расчет платы за размещение отходов на период строительства, включая демонтаж, приведен в таблице

Тип отходов по классу опасности	Плата за отходы		
	Норматив платы (руб/т)	Масса отхода (т/год)	Платежи (руб)
шлак сварочный	663,2	0,004	
Итого 4 класс опасности (малоопасные)		0,004	2,65
остатки и огарки стальных сварочных электродов	17,3	0,005	
спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	17,3	0,104	
Итого 5 класс опасности (практически не опасные)	17,3	0,154	2,66
ИТОГО			5,31

Суммарные компенсационные выплаты при строительстве проектируемых сооружений составят **251,89** рубля за период строительства.

4.2 Расчет компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды и природопользование в период эксплуатации

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха проектируемыми объектами на период эксплуатации

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс загр.в-ва т/год	Плата за выброс руб.	Плата (цены 2018г) руб.	с Коэф 1,08 2020 год
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00001221	686,2	0,01	0,01
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01474574	108	1,59	1,72
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00545385	0,1	0,00	0,00
602	бензол	0,00007123	56,1	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00004477	29,9	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00002239	275	0,01	0,01
					1,74

В связи с отсутствием в период строительства сброса сточных вод в водные объекты, платежи за загрязнения водных объектов не учитываются.

Базовые нормативы платы устанавливаются по каждому виду отходов с учетом степени опасности их для окружающей природной среды и здоровья населения.

Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации приведен в таблице

Тип отходов по классу опасности	Плата за отходы		
	Норматив платы (руб/т)	Масса отхода (т/год)	Платежи (руб)
5 класс опасности (малоопасные) Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, не-загрязненные	17,3	0,003	0,05
Итого 5 класс опасности (малоопасные)			0,05
ИТОГО			0,05

Суммарные компенсационные выплаты при строительстве проектируемых сооружений составят **1,79** рублей за период эксплуатации проектируемых объектов.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1	Лист
							80

5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате анализа материалов к проекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №138. 2 этап» установлено следующее:

1. Основной вид хозяйственной деятельности – добыча углеводородного сырья

2. Природно-климатические и экологические условия района строительства не имеют противопоказаний для проведения данного вида работ.

3. В районе расположения площадки куста №138 особо охраняемые природные территории регионального значения, находящиеся в управлении Министерства природных ресурсов Удмуртской республики, отсутствуют.

4. Объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Удмуртской республики, в районе расположения проектируемых объектов не выявлены.

5. Пути миграций животных и птиц при реализации проекта не будут затронуты. Практически видовой состав водных и наземных животных не изменится, как и соотношение видов фауны.

6. Загрязнение атмосферного воздуха в районе строительства при реализации проекта не превысит предельно-допустимых норм.

7. При выполнении природоохранных норм и правил в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов изменение состояния почв и растительности будут минимальными.

8. Проведение экологического мониторинга позволит своевременно предотвратить отрицательное техногенное воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды.

9. В проекте разработан комплекс мероприятий, направленных на сохранение природной среды и поддержание взаимодействий между нефтепромысловой деятельностью и окружающей природной средой, обеспечивающих сохранение и восстановление природных компонентов.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду проектируемых сооружений позволяет прогнозировать, что при соблюдении необходимых природоохранных мероприятий дополнительных существенных и необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									81
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1338.2-ООС.1.1			

6 ПЕРЕЧЕНЬ РОССИЙСКИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1. Земельный кодекс Российской Федерации.
2. Лесной кодекс Российской Федерации.
3. Водный кодекс Российской Федерации.
4. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ.
5. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ.
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
7. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.
8. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
9. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
10. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
11. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.
12. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ.
13. СТП-01-032-2004 Стандарт ОАО «ЛУКОЙЛ». Документация предпроектная и проектная. Требования к содержанию и правила разработки в части обеспечения промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды и готовности к чрезвычайным ситуациям.
14. Закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1.
15. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 №355 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»)
16. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"
17. Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
18. СП 47.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
19. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
20. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1338.2-ООС.1.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

22. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (с изм. на 25.04.07).

23. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», М., 2003 г. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74 (ред. от 25.04.2014).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1338.2-ООС.1.1	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1338.2-ООС.1.1