

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского
месторождения»

Проектная документация

Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1 Текстовая часть

2021/354/ДС25-PD-OOS1

Том 7.1

Договор №

2021/354/ДС25

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского
месторождения»

Проектная документация

Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1 Текстовая часть

2021/354/ДС25-PD-OOS1

Том 7.1

Договор № 2021/354/ДС25

Главный инженер В.А. Войтенко

Главный инженер проекта О.Н. Чистяков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС25-PD-OOS1.C	Содержание тома 7.1	2 изм. 1,2
2021/354/ДС25-SP	Состав проектной документации	3
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Текстовая часть	4 изм. 1,2
2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH	Графическая часть	
	Лист 1 – Ситуационный план	
	Лист 2 – Схема расположения проектируемых сооружений и ближайшей жилой застройки	
	Лист 3 – Схема расположения источников выбросов в атмосферный воздух и источников акустического воздействия	
	Лист 4 – Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ и источников шума в период эксплуатации проектируемых сооружений	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС25-PD-OOS1.S								
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		Максеева			05.2023			
Проверил		Вахитова			05.2023			
Нач.отд.								
Н.контр.		Вахитова			05.2023			
ГИП		Чистяков			05.2023			
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						НПИ ОНГМ		

Состав проектной документации приведен в томе 2021/354/ДС25-PD-SP

Согласовано											
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.							2021/354/ДС25-PD-SP				
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					
	Разраб.		Чистяков			05.2023	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил							П	1	1	
	Нач.отд.							НПИ ОНГМ			
	Н.контр.										
ГИП		Чистяков			05.2023						

Содержание

1	Исходные данные.....	4
2	Краткие сведения о проектируемом объекте.....	5
2.1	Административное и географическое положение района проектирования.....	5
2.2	Экологические ограничения.....	6
2.2.1	Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	6
2.2.2	Территории традиционного природопользования.....	11
2.2.3	Объекты культурного наследия.....	11
2.2.4	Месторождения полезных ископаемых.....	12
2.2.5	Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения.....	12
2.2.6	Скотомогильники, кладбища, полигоны ТБО.....	13
2.2.7	Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы.....	13
2.2.8	Иные ограничения.....	16
2.3	Основные проектные решения.....	16
2.4	Применение наилучших доступных технологий.....	20
2.5	Оценка соответствия проектных решений технологическим показателям наилучших доступных технологий.....	23
3	Природные условия района строительства и современное состояние окружающей среды.....	24
3.1	Климат и качество атмосферного воздуха.....	24
3.2	Геологические условия.....	27
3.2.1	Геологическое строение.....	27
3.2.2	Свойства грунтов.....	28
3.2.3	Гидрогеологические условия.....	29
3.2.4	Геологические и инженерно-геологические процессы.....	30
3.3	Водные ресурсы.....	32
3.3.1	Поверхностные воды.....	32
3.3.1.1	Гидрологический режим водотоков.....	32
3.3.1.2	Описание водных объектов.....	34
3.3.1.3	Современное экологическое состояние поверхностных вод и донных отложений.....	34
3.3.2	Подземные воды.....	35
3.3.2.1	Гидрогеологические условия.....	35
3.3.2.2	Современное экологическое состояние подземных вод.....	37
3.4	Почвы.....	37
3.4.1	Современное экологическое состояние почв.....	39
3.5	Растительность.....	41
3.5.1	Современное состояние растительного покрова Дубравинскому месторождения нефти.....	42

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Максеева			05.2023
Проверил		Вахитова			05.2023
Нач.отд.					
Н.контр.		Вахитова			05.2023
ГИП		Чистяков			05.2023

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Стадия	Лист	Листов
П	1	192
НПИ ОНГМ		

3.6 Животный мир.....	46
4 Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду ..	52
4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	52
4.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ..	52
4.1.2 Обоснование данных о выбросах вредных веществ	66
4.1.3 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ ..	67
4.1.4 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)	73
4.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	77
4.1.6 Оценка акустического воздействия	78
4.1.7 Оценка факторов физического воздействия	80
4.1.8 Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	82
4.2 Оценка воздействия на геологическую среду.....	83
4.3 Оценка воздействия на водные объекты	87
4.3.1 Источники загрязнения поверхностных и подземных вод.....	87
4.3.2 Водопотребление	89
4.3.3 Водоотведение.....	91
4.4 Оценка воздействия на почвенный покров	97
4.5 Оценка воздействия на растительные сообщества.....	101
4.6 Оценка воздействия на объекты животного мира.....	105
4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	109
4.7.1 Характеристика производственных процессов как источников образования отходов	109
4.7.2 Определение состава, класса опасности и объемов образования отходов производства и потребления.....	112
4.7.3 Способы накопления и обращения с отходами производства и потребления	117
4.8 Оценка воздействия на ООПТ	120
4.9 Оценка воздействия на климат.....	121
5 Мероприятия по охране окружающей среды.....	123
5.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	123
5.2 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	124
5.3 Мероприятия по охране геологической среды	125
5.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, водных биологических ресурсов, соблюдению режимов водоохраных зон, прибрежных защитных полос водотоков	128
5.5 Мероприятия по охране почв, растительности и животного мира	131
5.5.1 Рекультивация земель и лесовосстановление	136
5.6 Мероприятия по охране ООПТ	138
5.7 Мероприятия по обращению с отходами	139
6 Прогноз воздействия проектируемого объекта при возможных аварийных ситуациях	144
6.1 Характеристика опасных веществ	144
6.2 Анализ известных аварий и неполадок	144
6.3 Определение типовых сценариев возможных аварий	145
6.4 Оценка количества опасных веществ, способных участвовать в аварии	145

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2	

6.5 Воздействие проектируемого объекта на окружающую природную среду при возможных аварийных ситуациях.....	146
6.5.1 Оценка степени загрязнения земель	147
6.5.2 Оценка степени загрязнения поверхностных и подземных вод	148
6.5.3 Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха	148
6.5.4 Воздействие на животный и растительный мир.....	150
6.5.5 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	151
6.5.6 Воздействие загрязнения на геологическую среду	153
6.6 Определение экологического ущерба при аварийных ситуациях	154
6.6.1 Ущерб от загрязнения почв	154
6.6.2 Ущерб от загрязнения атмосферы.....	155
6.7 Перечень мероприятий по уменьшению риска аварийных ситуаций.....	158
6.8 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на окружающую территорию, растительный и животный мир, особо-охраняемые территории в случае возникновения аварийных ситуаций	160
6.9 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на геологическую среду случае возникновения аварийных ситуаций	161
7 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	163
7.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период строительства	167
7.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период эксплуатации	174
7.3 Мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций	182
8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	189
8.1 Расчет компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды и природопользование в период строительства.....	189
8.2 Расчет компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды и природопользование в период эксплуатации	194
9 Заключение	198
10 Список использованных источников.....	200
Таблица регистрации изменений	203

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
						2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	3
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

1 Исходные данные

Настоящий раздел разработан в составе проектной документации «Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения».

Раздел выполнен на основании следующих документов:

- Задание на проектирование «Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения», утверждённое Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Р.П. Пивоваром 05.10.2021 г.;

- Программа производственного экологического контроля. Цех добычи нефти и газа №1 (ЦДНГ-1), 2021 г.;

- Программа производственного экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», 2022 г.;

- Технический отчет по результатам инженерных изысканий «Строительство объектов обустройства скважины № 256 Дубравинского месторождения», выполненный ООО НПП «Изыскатель» в 2022 г.;

- Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для объектов Цеха добычи нефти и газа № 1 (ЦДНГ-1) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», 2020 г.

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Проектируемые объекты Дубравинского месторождения входят в состав ЦДНГ-1, поставленного на учет как объект I категории НВОС, и так же будет отнесен к I категории НВОС.

Проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, за исключением пролетной документации буровых скважин, создаваемых на земельном участке, представленном пользователю недр и необходимом для регионального геологического изучения, геологического изучения, разведки и добычи нефти, является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Объект, предусмотренный проектной документацией «Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения», реализуется в рамках документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр в отношении нефти и природного газа, принятого протоколом заседания ЦКР Роснедр по УВС от 29.06.2022 №1322.

В связи с тем, что схема разработки утверждена протоколом ЦКР Роснедр по УВС после 2019 года, проектная документация направлена на государственную экологическую экспертизу. Заключение государственной экологической экспертизы будет получено до начала строительства.

Протокол ЦКР представлен в Приложении Б.2 тома 2021/354/ДС25-PD-PZ.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							4

2 Краткие сведения о проектируемом объекте

2.1 Административное и географическое положение района проектирования

В административном положении район работ расположен на территории Октябрьского городского округа Пермского края, Дубравинское месторождение, ЦДНГ-1. На землях ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», землях СПК «Богородский», землях Телеповой Г.А., землях Администрации Октябрьского городского округа Пермского края, землях Кардашина С.А., землях МО «Октябрьский городской округ», землях Ипатовой Г.А., землях Липченко Т.А., землях Жернаковой Л.А., землях Хамидуллина А.С. В кадастровом квартале 59:27:1251003.

Ближайшие населенные пункты: Горны.

Кратчайшие расстояния от проектируемых сооружений до ближайших населенных пунктов составляет 1,9 км от н.п. Горны.

Расстояния от проектируемых площадок до ближайших населенных пунктов показано в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Местоположение проектируемых кустов скважин

Проектируемый объект	Расстояние до ближайшего населенного пункта
Площадка скважины №256	в 4,8 км северо-восточнее н.п. Горны
Трасса выкидного трубопровода «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино» - ДНС-0111»	в 4,9 км северо-восточнее н.п. Горны
Трасса ВЛ-10кВ на скважину №256	в 4,9 км северо-восточнее н.п. Горны

Проезд к объектам осуществляется в любое время года по асфальтированным дорогам «Пермь - Екатеринбург», «Голдыри-Орда-Октябрьский», далее по проселочным и промышленным дорогам.

По данным Администрации Октябрьского городского округа (Приложение А.3 раздела 7 части 2) садовые участки, коллективные сады, земельные участки, отведенные под ИЖС, на территории работ проектируемых объектов отсутствуют.

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации согласно СП 131.13330.2020 для строительства район работ относится к строительно-климатическому подрайону IV. Климатическое районирование для строительства согласно СП 131.13330.2020 разработано на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле (для подрайона IV – от -28°C и ниже в январе, от 0 до $+13^{\circ}\text{C}$ в июле), средней скорости ветра за три зимних месяца (для подрайона IV – 5 м/с и более), средней месячной относительной влажности воздуха в июле (для подрайона IV – более 75%).

В геоморфологическом отношении район работ расположен на правобережном склоне долины реки Арий, осложненном логами, карстовыми воронками.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							5

Водотоки, протекающие на рассматриваемой территории, относятся к бассейну реки Ирень.

Естественная поверхность в районе работ подвергалась влиянию техногенных факторов при строительстве и эксплуатации нефтепромысловых объектов (скважины, трубопроводы, ВЛ, промысловые дороги, сооружения).

Ситуационный план размещения проектируемых объектов представлен в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 1).

2.2 Экологические ограничения

2.2.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Важным звеном системы охраны природы служит выделение различных типов охраняемых территорий.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К ним относятся заповедники, заказники, национальные парки и памятники природы.

На территории Пермского края расположено два заповедника федерального значения «Басеги» и «Вишерский» (Рисунок 2.1). Расстояние от проектируемого объекта до данных заповедников – более 400 км.

На территории Октябрьского городского округа расположены следующие ООПТ регионального и местного значения, согласно приказу Минприроды Пермского края №30-01-02-63 от 21.01.2022 г. «Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения» (Таблица 2.2).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
								6
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 2.2 – ООПТ регионального и местного значения на территории Октябрьского городского округа

N п/п	Название	Категория	Значение	Профиль	Класс терн ость	Площад ь (га)	В т.ч. морск ая акват ория (га)	Пло щад ь охра нной зоны (га)	Местоположение	Реквизиты правовых актов об организации ООПТ	Междунаро дный статус
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
79	Кашкинская дубрава	Памятник природы	Региональное	Ботаниче ский	1	12,2	0	0	Октябрьский городской округ	Постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. N 64-п	Отсутствует
155	Петропавлов ский родник	Памятник природы	Региональное	Ландшаф тный	1	3,1	0	0	Октябрьский городской округ	Постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. N 64-п	Отсутствует
247	Октябрьский	Государственны й природный заказник	Региональное	Биологич еский заказник	1	13,8	0	0	Октябрьский городской округ	Решение исполкома Пермского областного СДТ от 24.12.1970 "Об организации охотничьих заказников и границах приписного хозяйства "Иренское", Постановление губернатора Пермской области от 05.01.1997 N 2 "Об изменении и утверждении границ государственных биологических охотничьих заказников областного значения и упразднении государственного охотничьего заказника "Чусовское озеро", Приказ Министерства промышленности и природных ресурсов Пермского края от 07.02.2007 N 17 "Об утверждении Положения о государственном биологическом охотничьем заказнике регионального значения "Октябрьский" Октябрьского района"	Отсутствует

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

7

N п/п	Название	Категория	Значение	Профиль	Классификация	Площадь (га)	В т.ч. морская акватория (га)	Площадь охранной зоны (га)	Местоположение	Результаты правовых актов об организации и ООПТ	Международный статус
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
56	Алтыннская лесостепь	Природный резерват	Местное	Не определен	1	1	0	0	Октябрьский городской округ, Верх-Тюшевское сельское поселение, с. Алтынное	*	Отс
57	Гора "Чакра-Тай"	Природный резерват	Местное	Не определен	1	2,3	0	0	Октябрьский городской округ, Басинское сельское поселение, д. Бикбай	*	Отс
58	Дуванский	Природный	Местное	Не определен	1	10,8	0	0	Октябрьский	*	Отс
	лог	резерват							городской округ, Богородское сельское поселение		
59	Исчезающая река Маш	Природный резерват	Местное	Не определен	1	82,4	0	0	Октябрьский городской округ, Петропавловское сельское поселение, д. Седяш	*	Отс
60	Ишимовская лесостепь	Природный резерват	Местное	Не определен	2	23,7	0	0	Октябрьский городской округ, Ишимовское сельское поселение, с. Ишимово	*	Отс
61	Ключ д. Тляково	Природный резерват	Местное	Не определен	1	0,5	0	0	Октябрьский городской округ, Русско-Саринское сельское поселение, д. Тляково	*	Отс
62	Озеро Самохвалово	Природный резерват	Местное	Не определен	1	3,4	0	0	Октябрьский городской округ, Богородское сельское поселение, пос. Зуевский	*	Отс
63	Пруд д. Атиягузи	Историко-природный комплекс и территория	Местное	Не определен	1	59,7	0	0	Октябрьский городской округ, Атиягузинское сельское поселение, д. Атиягузи	*	Отс
64	Сеть озер Тураевка, Зиевка, Орловка	Природный резерват	Местное	Не определен	3	13	0	0	Октябрьский городской округ, Щучье-Озерское сельское поселение, д. Тураевка	*	Отс
65	Скала "Лачин-Таш"	Природный резерват	Местное	Не определен	1	1,5	0	0	Октябрьский городской округ, Басинское сельское поселение, д. Уразметьево	*	Отс
66	Тюйное озеро	Природный резерват	Местное	Не определен	1	37,7	0	0	Октябрьский городской округ, Биявашское сельское поселение, д. Тюйное Озеро	*	Отс
67	Урочище "Воешта"	Историко-природный комплекс и территория	Местное	Не определен	1	2,1	0	0	Октябрьский городской округ, Русско-Саринское сельское поселение, д. Воешта	*	Отс
68	Щучье озеро	Природный резерват	Местное	Не определен	1	9,6	0	0	Октябрьский городской округ, Басинское сельское поселение, пос. Зуевский	*	Отс
69	Яма миллионная	Природный резерват	Местное	Не определен	1	4	0	0	Октябрьский городской округ, Щучье-Озерское сельское поселение, д. Васильевка	*	Отс

*Решение Земского Собрания Октябрьского муниципального района Пермского края от 02.04.2011 N 952 "О Положении об организации, охране и использовании особо охраняемых природных территорий местного значения Октябрьского муниципального района Пермского края".
 Решение Земского Собрания Октябрьского муниципального района Пермского края от 29.10.2011 N 1084 "О внесении изменений в Положение об организации, охране и использовании особо охраняемых природных территорий местного значения Октябрьского муниципального района Пермского края, утвержденное решением Земского Собрания Октябрьского муниципального района Пермского края от 02.04.2011 N 952".
 Решение Земского Собрания Октябрьского муниципального района Пермского края от 29.05.2015 N 481 "О внесении изменений в Положение об организации, охране и использовании особо охраняемых природных территорий местного значения Октябрьского муниципального района Пермского края, утвержденное решением Земского Собрания Октябрьского муниципального района Пермского края от 02.04.2011 N 952"

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно инженерным изысканиям и таблице 2.2 на территории Октябрьского городского округа расположены следующие ООПТ регионального значения:

1. Кашкинская дубрава – ботанический памятник природы;
2. Октябрьский – государственный природный биологический охотничий заказник;
3. Петропавловский родник – ландшафтный памятник.

Ближайший ООПТ регионального значения к району работ – Октябрьский (государственный природный биологический охотничий заказник). Минимальное расстояние от проектируемого объекта до границ данного ООПТ составляет 4,1 км.

В Октябрьском городском округе расположены следующие ООПТ местного значения:

1. Алтынновская лесостепь – природный резерват;
2. Гора Чакра-Тау – природный резерват;
3. Дуванский лог - природный резерват;
4. Исчезающая река Маш - природный резерват;
5. Ишимовская лесостепь - природный резерват;
6. Ключ деревни Тляково - природный резерват;
7. Озеро Самохвалово - природный резерват;
8. Пруд деревни Атягузи – историко-природный комплекс и территория;
9. Сеть озер Тураевка, Змеевка, Орловка - природный резерват;
10. Скала Лачин-Таш - природный резерват;
11. Тьюное озеро - природный резерват;
12. Урочище «Воешта» - историко-природный комплекс и территория;
13. Щучье озеро - природный резерват;
14. Яма Миллионная - природный резерват.

Ближайшие ООПТ местного значения к району работ – Озеро Самохвалово (природный резерват), Щучье озеро (природный резерват). Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данных ООПТ составляет 7,4 км и 7,9 км соответственно.

Схема расположения ближайших ООПТ приведены на рисунке 2.2.

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652) на территории проектируемого объекта и в радиусе 2 км от него особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения, включая государственные природные биологические заказники Пермского края, а также их охранные зоны отсутствуют.

Согласно сведениям Администрации Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение А.3 раздела 7 части 2, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652) особо охраняемые территории местного значения и их охранные зоны в районе проектируемого объекта и в радиусе 2 км отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист	
								9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

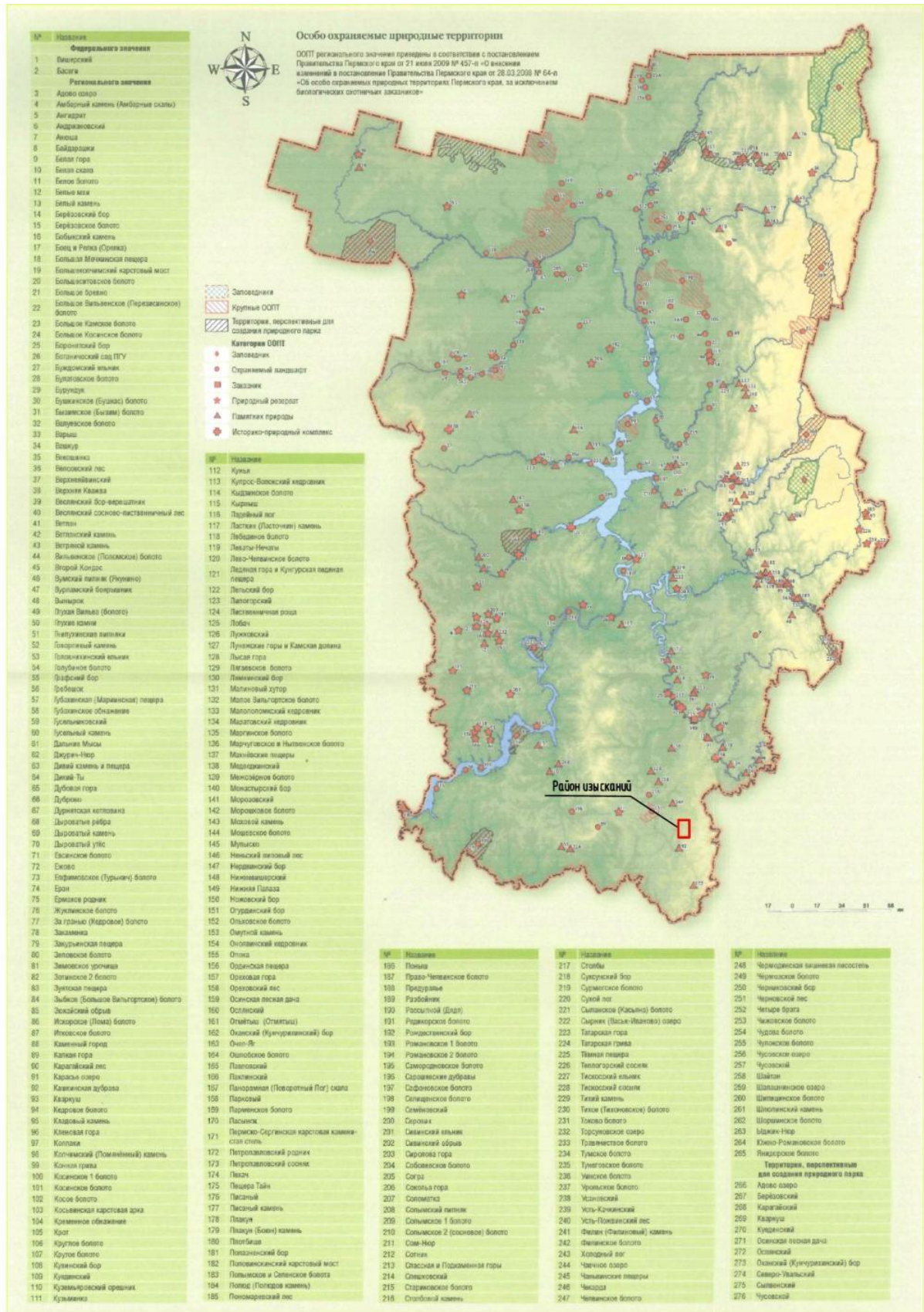


Рисунок 2.1 – Схема расположения ООПТ Пермского края

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

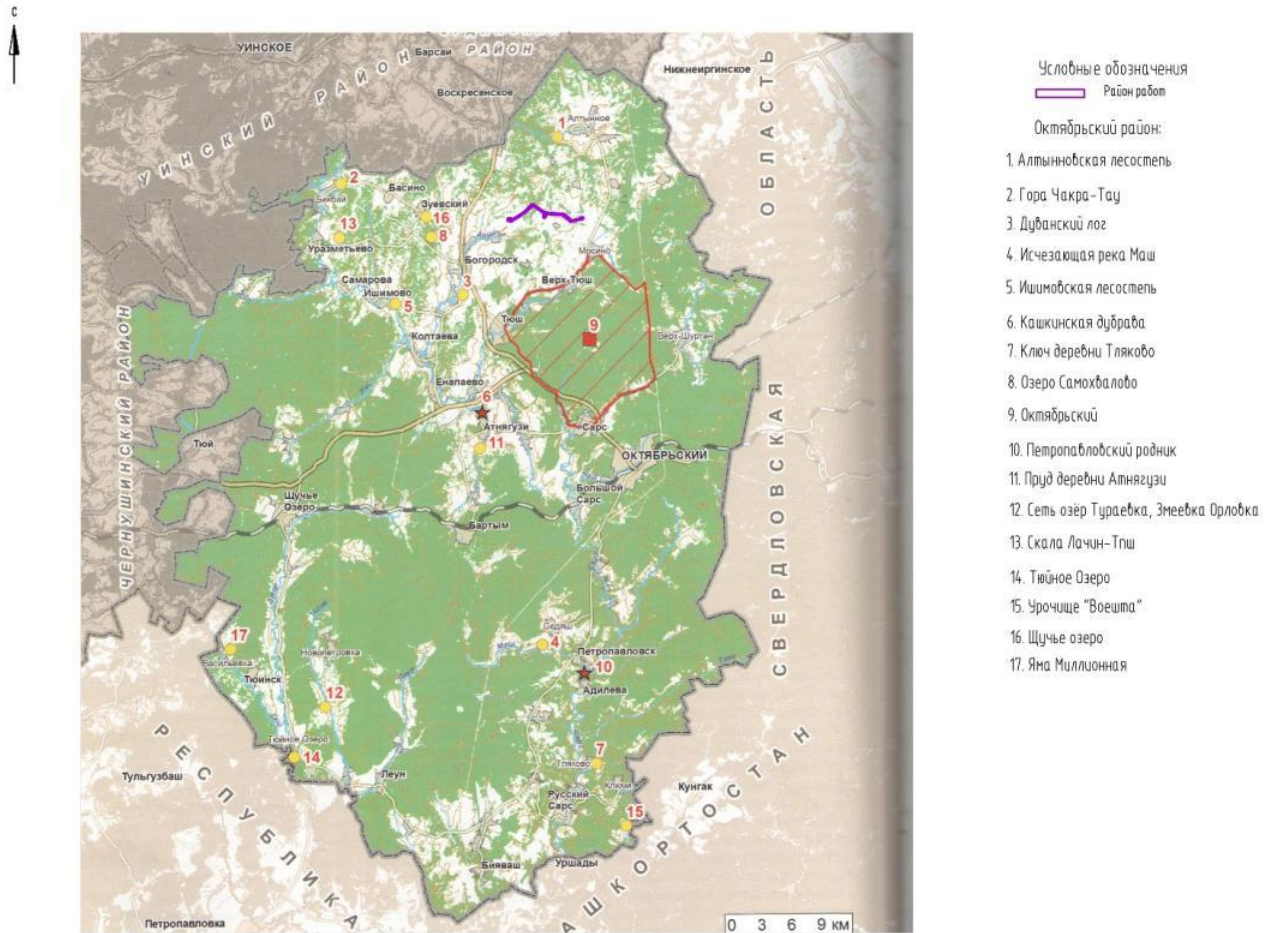


Рисунок 2.2 – Схема расположения ближайших ООПТ

2.2.2 Территории традиционного природопользования

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г №631-р и письма Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2, **письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652**), территория Пермского края не относится к территориям проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

2.2.3 Объекты культурного наследия

Согласно письму Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края (приложение А.4 раздела 7 части 2, **письмо от 14.04.2022 №Исх55-01-18.2-850**), на момент обращения Инспекция не располагает сведениями о наличии или отсутствии объектов культурного наследия в границах участка работ. Таким образом, до начала работ по объекту необходимо проведение историко-культурной экспертизы.

Археологическая разведка по проектируемому участку была проведена в ноябре-декабре 2022 г. на основании Открытого листа №1829-2022 от 22.07.2022

Инов. № подл.	Взам. инв. №					
	Подл. и дата					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						11
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						

г., выданного М.В. Стародубцев Министерством культуры РФ на право проведения археологических полевых работ (приложение А.4 раздела 7 части 2, письмо от 15.12.2022 №Исх55-01-19.2-291). Согласно решению Инспекции №Исх55-01-19.2-291 от 15.12.2022 (приложение А.4 раздела 7 части 2, письмо от 15.12.2022 №Исх55-01-19.2-291) установлено отсутствие на земельных участках, отведенных под проектируемые сооружения, объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр, выявленных объекты культурного наследия, а также объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в том числе объектов археологического наследия, охранных и защитных зон объектов культурного наследия. Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ на земельных участках, отведенных под проектируемые объекты, в Октябрьском городском округе Пермского края возможно.

2.2.4 Месторождения полезных ископаемых

По сведениям Департамента по недропользованию по ПФО (Приложение А.5 раздела 7 части 2, письмо от 29.03.2022 №ПК-ПФО-11-00-36/703) в недрах под земельным участком предстоящей застройки учитывается:

- Бурцевское месторождение УВС, расположенное в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии с лицензией ПЕМ 02470НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья;
- Дубравинское месторождение УВС, расположенное в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии с лицензией ПЕМ 000417НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья;
- Мосинского месторождение УВС, расположенное в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии с лицензией ПЕМ 12478НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья;

Согласно сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652) в границах проектируемого объекта участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

2.2.5 Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения

Согласно сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652) в пределах проектируемого объекта и в радиусе 2 км от него утверждённые ЗСО поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист	12					

Участки недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м³ в сутки, в пределах проектируемого объекта и в радиусе 2 км от него отсутствуют.

По данным администрации Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение А.3 раздела 7 части 2, письмо от 30.03.2022 №266-1/01-18-1031) на территории проектируемого объекта и в радиусе 2 км поверхностные и подземные водозаборы, источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения ближайших населенных пунктов отсутствуют.

По данным ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» (Приложение А.6 раздела 7 части 2, письмо от 12.04.2022 №03-635) в радиусе 2 км от проектируемого объекта источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

2.2.6 Скотомогильники, кладбища, полигоны ТБО

По данным Государственной ветеринарной инспекции Пермского края (Приложение А.7 раздела 7 части 2, письмо от 25.03.2022 №49-05-03исх-181) в границах проектируемого объекта и зоне радиусом 1 км от проектируемого объекта сибиреязвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений и других мест захоронения трупов животных (морвых полей) нет.

По данным администрации Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение А.3 раздела 7 части 2, письмо от 30.03.2022 №266-1/01-18-1031) полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны, санитарно-защитные зоны (в том числе санитарно-защитные зоны кладбищ, крематориев, зданий и сооружений похоронного назначения) отсутствуют. Обследование территории размещения проектируемого объекта на наличие несанкционированных свалок Администрацией Октябрьского городского округа не проводилось.

2.2.7 Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления поверхностных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006г. №74-ФЗ определены размеры водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) водотоков.

В соответствии с п.15 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранной зоны запрещается:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							13

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

б) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 «О недрах»).

В границах прибрежной защитной полосы наряду с установленными для водоохранных зон ограничениями запрещается распашка земель; размещение отвалов размываемых грунтов; выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков, расстояния от водотоков до проектируемых сооружений приведены в таблице 2.3.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							14
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 2.3 – Размеры водоохранных зон, прибрежных защитных полос водотоков, наименьшее расстояние от водотоков до проектируемых сооружений

Название водотока	Общая длина водотока, км	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Ширина водоохраной зоны, м	Минимальное расстояние от водоохранной зоны до проектируемых объектов, м
Река Арий	29	50	100	230 от трассы ВЛ-10кВ 1100 м от площадки скважины №256 и трассы выкидного трубопровода
Тюш	34	50	100	2400

Площадка скважины №256 и проектируемые трассы обустройства не затапливаются высокими водами, расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водотоков.

Границы водоохранных зон водотоков приведены в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 1).

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							15
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.8 Иные ограничения

Согласно закону №195-ПК от 11.02.2008 «О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермском крае» территория Октябрьского района не входит в перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, находящихся на территории Пермского края (Приложение А.8 раздела 7 части 2).

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652) на территории Пермского края водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, отсутствуют.

По сведениям Администрации Октябрьского округа Пермского края (Приложение А.3 раздела 7 части 2, письмо от 30.03.2022 №266-1/01-18-1031) на территории работ зоны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов; мелиоративные земли и системы, зелёные насаждения и леса, не относящиеся к землям лесного фонда, защитные леса, резервные леса особо защитные участки леса, а также лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Согласно письму Пермского филиала ФГБУ «Управление «Башмелиоводхоз» (Приложение А.9 раздела 7 части 2, письмо от 18.03.2022 №123) на территории проектируемого объекта систем мелиорации нет.

По сведениям Минпромторга России, Росавиации (Приложение А.10 раздела 7 части 2, письма от 06.04.2022 №29391/18 и от 21.03.2022 №Исх-9244/04) в границах проектируемых объектов приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Согласно, проекта межевания территории земельный (лесной) участок площадью 0,3157 га, расположен в эксплуатационных лесах Чадского участкового лесничества (АОЗТ «Тюшевское») Октябрьского лесничества Пермского края в квартале № 6 (часть выдела 43).

Согласно данным государственного лесного реестра на проектируемом лесном участке имеются особо защитные участки леса (ОЗУ): имеет признаки ОЗУ (небольшие участки лесов, расположенные среди безлесных пространств) в квартале № 6 (часть выдела 43).

По данным технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий в ходе маршрутных наблюдений в апреле-октябре 2022 года на окружающей территории проектируемых объектов визуальные признаки загрязнения (пятна мазута, химикатов, нефтепродуктов, резкий химический запах, метанопроявления и др.); свалки пищевых и бытовых отходов; коллективные сады, садово-огородные участки; места обитания редких и исчезающих видов растительного и животного мира, занесенных в Красные книги Урала и России, отсутствуют.

2.3 Основные проектные решения

Настоящей проектной документацией предусматривается обустройство скважины №256 Дубравинского месторождения, сбор и транспорт нефти с данной скважины.

Объем добычи с проектируемой скважины принят согласно заданию на проектирование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»:

- добыча жидкости – 15,7 м³/сут.;
- добыча нефти – 10,0 т/сут.;

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист	
								16
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.						

Для предотвращения асфальто-парафинистых отложений (АСПО) в стволах скважины, оборудованной ШГН, предусмотрены штанги с полиамидными скребками и штанговращатель.

Для очистки от АСПО полости трубопровода Ø89х5,0мм предусмотрены устройства пуска III-УПП-1-80-4,0-УХЛ1-Ф и, соответственно, устройство приема очистных устройств III-УПП-2-80-4,0-УХЛ1-Ф.

Дренаж жидкости с устройств пуска-приема и групповой замерной установки осуществляется в проектируемые подземные дренажные емкости ДЕ объемом 5 м³ и 8 м³ без насоса.

Продукция добывающей скважины под давлением, создаваемым глубинно-насосным оборудованием, по выкидному трубопроводу поступает на проектируемую замерную установку (в связи с высоким газовым фактором на пласт Мл – 197,3 м³/т запроектирована ГЗУ на 1 подключение), и далее, после замера дебита, по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу транспортируется до точки врезки в существующий нефтепровод «КППОУ «Мосино» – ДНС-0111».

Строительство надземных участков трубопровода на площадке добывающей скважины №256 и камер пуска-приёма очистных и диагностических устройств до отключающей задвижки запроектировано из стальных бесшовных горячедеформированных труб 89х6мм по ГОСТ 8732-78, с термообработкой, с ударной вязкостью не менее 29,4 (на образцах КСУ) Дж/см², 19,61 (на образцах КСV) Дж/см², при -40° С, с гидроиспытанием каждой трубы по ГОСТ 3845-2017, с контролем качества неразрушающим методом каждой трубы, материал сталь В20 (класс прочности К42) ГОСТ 8731-74.

Строительство выкидного трубопровода и нефтегазосборного трубопровода принято из труб стальных бесшовных Ø89х5,0мм по ГОСТ 8732-78 из стали 20 (класс прочности К42) с наружным трехслойным покрытием на основе экструдированного полиэтилена с внутренним эпоксидным покрытием:

- для надземных участков приняты трубы с внутренним двухслойным эпоксидным покрытием и с защитой внутренней зоны сварного шва втулками СPS;
- для подземных участков приняты трубы с заводским наружным трехслойным покрытием усиленного типа из экструдированного полиэтилена и с внутренним двухслойным эпоксидным покрытием, с защитой внутренней зоны сварного шва втулками СPS.

Очистка нефтегазосборного трубопровода предусматривается методом периодической промывки горячей водой (ориентировочно 6 м³ горячей воды в год).

Подробное описание технологических решений, состав технологических сооружений приведены в разделе 4 части 3 книге 3 «Технологические решения. Система сбора и транспорта нефти и газа».

Размещение проектируемой площадки на месторождении выполнено в соответствии с ППТ и ПМТ земельного участка и планом границ лицензионного участка, с учётом расположения существующих сооружений, рельефа местности, подхода трасс проектируемых коммуникаций, существующих проездов, с соблюдением противопожарных и санитарных норм проектирования.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Проектируемая площадка имеет прямоугольную в плане конфигурацию. Габариты площадок определяются с учетом компактного размещения проектируемых сооружений, мест установки якорей ветровых оттяжек, внутривысотного автопроезда.

Площадка скважины №256 на период эксплуатации обвалована. Высота земляного вала принята не менее 1,0 м при ширине бровки по верху 0,5 м и заложении откосов 1:1,5.

Подъезд к проектируемым площадкам кустов скважин осуществляется по проектируемым межплощадочным автодорогам IV-н категории с щебеночным покрытием.

Проектной документацией предусматривается сбор дождевых и талых стоков с приустьевой площадки добывающей скважины и площадки устройства пуска очистных устройств, расположенных на площадке скважины №256, с площадки устройства приема очистных устройств.

Согласно разделу 4 части 3 книге 1 «Система электроснабжения» электроснабжение потребителей проектируемых объектов в рабочем режиме решено от комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ (КТП-10/0,4 кВ).

Питание потребителей в аварийном режиме осуществляется от передвижных дизельных электростанций 0,4 кВ (ДЭС-0,4 кВ).

Стационарного освещения проектируемого объекта проектом не предусматривается. Местное и ремонтное освещение при выполнении работ на проектируемом объекте выполняется переносными светодиодными аккумуляторными фонарями во взрывозащищенном исполнении.

Согласно разделу 3 части 4 «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» проектируемые сооружения Дубравинского месторождения находятся в зоне ответственности бригады по добыче нефти и газа № 0107 ЦДНГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», базирующейся в опорном пункте бригады. Оперативное управление производством будет осуществляться администрацией ЦДНГ №1.

Дополнительной численности для обслуживания не требуется.

Выполнение мелких слесарно-механических работ предусматривается в существующих ремонтно-механических мастерских ЦДНГ-1. Там же размещаются склады для хранения запаса материалов и запасных частей.

Текущий ремонт оборудования выполняется выездными бригадами баз промысла, и сервисными организациями, с которыми у ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» заключен договор на выполнение данного вида работ.

Согласно разделу 5 «Проект организации строительства» Заказчиком и финансирующей строительство организацией является ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Генеральная строительная организация будет определена по итогам тендера.

Продолжительность строительных работ на основании линейного графика (раздел 5 «Проект организации строительства») с учетом одновременности работ составляет 10,4 мес., в т.ч.:

- подготовительный период – 0,4 мес.;
- обустройство скважины и площадки – 2,4 мес.;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист 19
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- строительство нефтепровода – 1,7 мес.;
- строительство ВЛ – 1,0 мес.

2.4 Применение наилучших доступных технологий

Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям (НДТ) ИТС 28-2021 «Добыча нефти» содержит перечень НДТ, применяемых в технологических процессах добычи нефти.

Согласно п. 1 ст. 28.1. Федерального закона от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», применение НДТ направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. С учетом этого принципа были определены НДТ добычи нефти, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, и установлены для них технологические показатели.

Технологические показатели отраслевых НДТ установлены как максимальное значение удельного показателя суммарных выбросов маркерного вещества от организованных и неорганизованных источников, определенного на основании сбора данных от предприятий отрасли, минус 10 %.

Наилучшие доступные технологии (НДТ) в области добычи нефти в соответствии с ИТС 28-2021 «Добыча нефти» приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Наилучшие доступные технологии

НДТ в соответствии с ИТС 28-2021	Примечание к НДТ	Применение, технологические показатели
Общеприменимые наилучшие доступные технологии при добыче нефти		
НДТ 1. Система экологического менеджмента	НДТ включает комплекс мер, направленных на предотвращение загрязнений, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью, на защиту окружающей среды и постоянное улучшение общей экологической результативности предприятия	Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды (ПБ, ОТ и ОС) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» действует на основе требований российского законодательства в соответствии с лучшими отечественными и зарубежными практиками. Вертикаль управления выстроена от центрального аппарата управления (ПАО «ЛУКОЙЛ») до каждого производственного объекта ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Система сертифицирована на соответствие требованиям стандартов ISO 14001 и ISO 45001. Ежегодно по итогам года руководством рассматривается Доклад о состоянии ПБ, ОТ и ОС, который является установленной формой анализа руководством деятельности в этой области. По итогам его рассмотрения принимаются решения о направлениях дальнейшего

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

НДТ в соответствии с ИТС 28-2021	Примечание к НДТ	Применение, технологические показатели
		<p>развития, корректирующих и предупреждающих мерах. Представленные данные также учитываются при принятии Стратегии развития Группы «ЛУКОЙЛ» и инвестиционных программ.</p> <p>Действует Политика в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды в XXI веке; разработаны внутренние стандарты серии «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды», регламентирующие функционирование Системы управления ПБ, ОТ и ОС, включая выявление рисков и принятие ответных мер.</p> <p>Долгосрочные и среднесрочные программы обеспечения экологической и промышленной безопасности, улучшения условий и охраны труда, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Регулярно проводятся внутренние (силами Общества) и внешние (со стороны центрального аппарата) аудиты состояния Системы управления ПБ, ОТ и ОС; регулярно осуществляются также внешние надзорные аудиты специалистами аудиторской компании.</p> <p>Оценка результативности системы управления проводится на основании результатов мониторинга, включающего аудиты, производственный контроль, корпоративный надзор, а также в ходе проведения смотров-конкурсов по охране труда и экологии.</p> <p>Ежегодно для Общества устанавливаются Ключевые показатели деятельности (КПД/КРІ).</p>
НДТ 2. Система энергетического менеджмента	НДТ включает инструменты повышения энергоэффективности и сокращения негативного воздействия на окружающую среду	Программа повышения энергоэффективности. Поиск и внедрение новых технологий энергосбережения.
НДТ 3. Система менеджмента измерений	НДТ включает комплекс мер, направленных на управление измерительным оборудованием и процессами измерений, позволяющий контролировать достоверность результатов	/Обеспечение единства и требуемой точности измерений, повышение эффективности метрологического обеспечения производства. Внедрение современных методов и средств измерений, направленное на повышение уровня эффективности производства,

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

НДТ в соответствии с ИТС 28-2021	Примечание к НДТ	Применение, технологические показатели
	измерений характеристик, влияющих на качество продукции	технического уровня и качества продукции.
НДТ 4. Регламентная работа в штатной ситуации и наличие плана действий в нештатной или аварийной ситуации	НДТ включает комплекс мер, направленных на повышение эффективности работы добывающего предприятия в штатном режиме и на выявление и устранение неисправностей, приводящих к возникновению нештатных или аварийных ситуаций	В ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» разработаны Планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов и Планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти нефтепромысловых трубопроводов для всех ЦДНГ. Долгосрочные и среднесрочные программы обеспечения экологической и промышленной безопасности, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС). Каждый год в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в летний и зимний периоды проводятся комплексные тактико-специальные учения по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтесодержащих продуктов. На них сотрудники отрабатывают навыки оперативных действий в случае чрезвычайных происшествий на производстве. При этом большое внимание уделяется взаимодействию предприятия со специалистами МЧС, администрациями муниципальных органов и природоохранными службами.
НДТ 5. Подготовка и обучение персонала	НДТ включает наличие у предприятия программы повышения квалификации персонала (стажировок, переподготовки, аттестаций и т.п.), задействованного в технологических процессах добычи нефти	Организация обучения и повышения квалификации персонала. Долгосрочные и среднесрочные программы улучшения условий и охраны труда.

Отраслевые НДТ

НДТ 6. Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин	НДТ включает технологию добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с использованием подъема продукции нефтяных скважин за счет природной (естественное и фонтанирование, бескомпрессорный газлифт, плунжерный лифт) и вводимой извне энергии (механизированная эксплуатация скважин, включающая способы глубинно-насосной эксплуатации и компрессорного газлифта) и	Технологические показатели для технологии добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с использованием подъема продукции нефтяных скважин за счёт природной и подводимой извне энергии приведены в таблице 5.1 ИТС 28-2021:				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование загрязняющего вещества</th> <th>Технологический показатель (удельное значение), кг/т нефтегазоводяной смеси, добытой из скважин (год)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>метан</td> <td>не более 61,65</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование загрязняющего вещества	Технологический показатель (удельное значение), кг/т нефтегазоводяной смеси, добытой из скважин (год)	метан	не более 61,65
Наименование загрязняющего вещества	Технологический показатель (удельное значение), кг/т нефтегазоводяной смеси, добытой из скважин (год)					
метан	не более 61,65					

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

НДТ в соответствии с ИТС 28-2021	Примечание к НДТ	Применение, технологические показатели	
	транспортирования продукции до объекта подготовки	углерода оксид	не более 55,37
		углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	не более 27,49
		углеводороды предельные C ₁ -C ₅ (исключая метан)	не более 25,16
		азота диоксид	не более 2,66
		азота оксид	не более 0,85

2.5 Оценка соответствия проектных решений технологическим показателям наилучших доступных технологий

НДТ 6. Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин

Из приведённых в таблице 5.1 ИТС 28-2021 загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых сооружений в атмосферный воздух поступают метан, углеводороды предельные C₁-C₅, углеводороды предельные C₆-C₁₀ (Таблица 4.3). Оценка соответствия проектных решений технологическим показателям наилучших доступных технологий приведена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Оценка соответствия проектных решений технологическим показателям НДТ 6

Загрязняющее вещество	Выбросы, кг/год	Количество нефтегазоводяной смеси, добываемой из скважин на проектируемой площадке, т/год	Технологический показатель (удельное значение), кг/т нефтегазоводяной смеси, добытой из скважин (год) в соответствии с ИТС 28-2021	Удельное значение, кг/т нефтегазоводяной смеси, добытой из скважин
метан	779,88	4647,4	не более 61,65	0,17
углеводороды предельные C ₁ -C ₅	2367,35		не более 25,16	0,51
углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	51,34		не более 27,49	0,011

Таким образом, выбросы от проектируемых сооружений значительно меньше технологических показателей НДТ 6.

Взам. инв. №

Подш. и дата

Инв. № подл.

						2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		23

3 Природные условия района строительства и современное состояние окружающей среды

3.1 Климат и качество атмосферного воздуха

Климатические характеристики района строительства приведены согласно результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по данным наблюдений по метеостанции Октябрьский, недостающие сведения приведены по метеостанциям Чернушка и Пермь.

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства район работ относится к строительно-климатическому подрайону IV.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной, продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев. С высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает.

Особое значение, как фактор климата, имеет циклоническая деятельность, которая усиливает меридиональный обмен воздушных масс. Таким образом, увеличивается климатическое значение адвекции. Непосредственным результатом этого является большая временная и пространственная изменчивость всех метеорологических характеристик и погоды в целом.

Испарение. Годовая величина испарения с поверхности рассматриваемой территории лежит в пределах 450 мм в год.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха в районе по МС Чернушка составляет плюс 2,4°C. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января по МС Чернушка составляет минус 14,3°C, по МС Октябрьский – минус 16,1°C. Средняя температура воздуха самого холодного месяца минус 16,3°C. Абсолютный минимум температуры по МС Чернушка составил минус 54°C. Средний из ежегодных абсолютных минимумов температуры воздуха по МС Чернушка составил минус 38,7°C, по МС Октябрьский – минус 37,2°C.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя температура июля по МС Чернушка составляет плюс 18,6 °C. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца плюс 23,9°C. Абсолютный максимум температуры по МС Чернушка составил плюс 38°C.

Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанции Чернушка приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чернушка	-14,3	-13,0	-5,7	3,5	11,7	16,4	18,6	15,8	10,0	2,7	-5,1	-11,6	2,4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						Лист
															24
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата										

Осадки. Осадки в течение года выпадают неравномерно. Расчетный суточный максимум осадков 1%-ой обеспеченности по метеостанции Октябрьский составляет 93 мм. Среднегодовое количество осадков составляет 715 мм.

Месячные суммы осадков приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Месячные суммы осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Октябрьский	45	36	37	41	55	76	85	74	74	82	64	51

Число дней со снежным покровом в среднем составляет 171 день, средняя даты появления снежного покрова 11 октября, схода – 30 апреля. Наибольшая высота снежного покрова на открытом участке составляет: максимальная – 115 см, минимальная – 47 см, средняя – 73 см.

Глубина промерзания почвогрунтов. Наибольшая измеренная глубина промерзания почвогрунтов составляет 126 см. Средняя глубина промерзания из наибольших составляет 57 см, средняя глубина промерзания из наименьших – 7 см.

Ветровой режим. За год в районе преобладают ветра юго-западного направления. Среднемесячная скорость ветра приведена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Среднемесячная скорость ветра, м/с

Месяц	Направление ветра							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
I	2,7	2,6	3,6	3,1	3,7	3,9	3,5	2,5
II	2,7	3,2	3,7	3,1	3,7	3,9	3,2	2,9
III	2,9	2,6	3,7	3,3	3,9	3,8	3,1	2,9
IV	3,1	3,0	3,5	3,2	3,6	3,8	3,3	3,1
V	3,4	3,1	3,7	3,0	3,2	3,4	3,5	3,3
VI	3,1	2,8	3,6	3,2	3,2	3,2	3,2	3,0
VII	2,8	2,7	3,2	2,7	2,8	3,0	2,9	2,7
VIII	2,6	2,5	3,2	2,7	2,9	3,0	2,9	2,7
IX	2,78	2,5	3,4	3,0	3,3	3,3	3,1	2,8
X	3,0	2,8	3,4	3,2	3,8	3,7	3,2	2,7
XI	2,8	2,8	3,0	2,9	3,8	3,9	3,4	2,6
XII	2,4	2,3	3,5	3,0	3,6	4,0	3,2	2,4

Атмосферные явления на рассматриваемой территории обуславливаются особенностями циркуляции атмосферы, а отдельные сезоны – и влиянием орографии.

Грозы. В среднем за год в районе работ наблюдается 22,64 дней с грозой, максимально – 41 дня.

Метели. Средняя продолжительность периода с метелями в год – 22,9 дня, наибольшая – 64 дней.

Туманы. Среднегодовое количество дней с туманами – 9,2 дня, наибольшее – 55 дня.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист	25	
									Взам. инв. №
									Подп. и дата
Инд. № подл.									

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, значения фоновых концентраций загрязняющих веществ согласно данным писем Пермского ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» (Приложение Б раздела 7 части 2, письма от 12.02.2020 №380, от 30.04.2021 №951) приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания, фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца, °С	+23,9
Средняя температура воздуха самого холодного месяца, °С	-16,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	10
В	8
ЮВ	5
Ю	15
ЮЗ	33
З	14
СЗ	7
штиль	7
Скорость ветра(U*), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6
Фоновые концентрации загрязняющих веществ, мг/м ³ :	
- Сероводород	0,002
- Бензол	0,036
- Тoluол	0,145
- Ксилол	0,011
- Метан	1,19
- Диоксид серы	0,020
- Диоксид азота	0,036
- Оксид углерода	1,30
- Смесь предельные углеводороды C1-C5	2,65
- Смесь предельные углеводороды C6-C10	1,14
- Оксид азота	0,038
- Бенз(а)пирен	1,5*10 ⁻⁶
- Железа оксид, формальдегид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, смесь предельные углеводороды C12-C19, метанол, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид,	0

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

26

Наименование характеристик	Величины
полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид, натрий мгидрокарбонат	

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены по результатам наблюдений Пермского ЦГМС и ведомственных наблюдений на нефтяных месторождениях, расположенных в Октябрьском районе Пермского края, за период 2017-2019 гг. Фоновые концентрации действительны до 31.12.2024 года.

Радиационный фон: средняя мощность экспозиционной дозы излучения в 2019 г. составила 0,12 мкЗв/ч (максимальная 0,19 мкЗв/ч), что не превышает естественный гамма-фон местности (Приложение Б раздела 7 части 2).

3.2 Геологические условия

Характеристика геологических условий района работ приводится по данным технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий.

Территория Пермского края располагается на стыке двух крупнейших геологических систем – Восточно-Европейской или Русской платформы (Русская плита) и Уральской герцинской складчатой областью. Западная и центральная части территории находятся на восточной окраине Русской плиты, которая к востоку сменяется зоной Предуральского краевого прогиба, переходящего в Западно-Уральскую зону складчатости и Центрально-Уральское поднятие.

В тектоническом отношении с запада на восток на территории Пермского края выделяется Восточно-Европейская платформа, Предуральская депрессия (Предуральский краевой прогиб) и складчатый Урал. Геологический разрез представлен двумя тектоническими этажами: фундаментом и комплексом пород осадочного чехла мощностью от 1,5 до 10,0 и более км.

3.2.1 Геологическое строение

В геологическом строении рассматриваемой территории по результатам бурения инженерно-геологических скважин до глубины 4,0-10,0 м принимают участие четвертичные делювиальные (dQ) грунты и карстово-обвальные образования (N-Q).

С поверхности практически повсеместно развит почвенно-растительный слой, мощностью 0,2-0,3 м.

Четвертичная система (Q)

Делювиальные грунты (dQ) представлены:

- глиной коричневой легкой пылеватой от твердой до тугопластичной консистенции, в скважинах 24-29 с единичными включениями дресвы и щебня известняка. Распространена повсеместно с поверхности и на глубине 0,2-0,9м под почвенно-растительным слоем, навалом грунта. Мощность – 1,1-4,8м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

					2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
						27

- суглинком светло-коричневым тяжелым пылеватым твердым, полутвердым, в скважинах 35, 37 - с единичными включениями дресвы известняка. Встречен на площадке устройства приема очистных устройств; Мощность 0,7 -4,8 м.

Карстово-обвальные образования (N-Q) представлены:

- суглинком коричневым, светло-коричневым дресвяным твердым, полутвердым: дресва и щебень известняка (25,96-35,95%); в скважинах 32, 33 - с единичными глыбами известняка, в скважине 32 - с прослоем глины с дресвой твердой (20,02%). Вскрыт на площадке скважины №256, площадке устройства приема очистных устройств; ВЛ-10кВ на скважину №256 на участке ПК13+51.2-ПК16. Мощность 0,5-3,8 м.

- дресвяным грунтом с суглинистым светло-коричневым твердым, полутвердым и супесчаным светло-коричневым твердым заполнителем (40,06-49,87%); дресва и щебень известняка, алевролита (50,13-59,94%) пониженной прочности, сильновыветрелые; в скважине 5 – с единичными глыбами известняка, с прослоем щебенистого грунта; неоднородный. Встречен на площадке скважины №256, площадке приема очистных устройств, по трассе выкидного нефтепровода «Скважина №256 - точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино»-ДНС-0111» на участке ПК0-ПК1+80; по трассе ВЛ-10кВ на скважину №256 на участках ПК5+67-ПК14, ПК27+83-ПК37+52, ПК39-ПК43+34,69(к.тр.). Мощность 0,2-7,0 м.

3.2.2 Свойства грунтов

На основании данных бурения, результатов полевых и лабораторных исследований грунтов в геолого-литологическом разрезе территории предполагаемого строительства выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый (dQ);

ИГЭ-2 - Глина легкая пылеватая твердая (dQ);

ИГЭ-2а – Глина легкая пылеватая тугопластичная (dQ);

ИГЭ-3 – Суглинок дресвяный полутвердый (N-Q);

ИГЭ-4 – Дресвяный грунт с суглинистым, супесчаным заполнителем (N-Q).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							28
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Частные значения показателей физических и физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований приведены в техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий.

Грунты по степени агрессивного воздействия сульфатов на бетонные конструкции неагрессивные. Грунты по степени агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции выше уровня грунтовых вод – среднеагрессивная и сильноагрессивная.

По относительной деформации морозного пучения грунты ИГЭ-1 являются слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,018$ д.е.), грунты ИГЭ-2 - слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,016$ д.е.), грунты ИГЭ-2а – слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,029$ д.е.), грунты ИГЭ-3 - слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,028$ д.е.), грунты ИГЭ-4 – слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,011$ д.е.).

Нормативная глубина промерзания суглинков, глин под оголенной от снега поверхностью составляет 1,62 м, дресвяных грунтов с суглинистым, с супесчаным заполнителем – 2,40 м.

Специфические грунты

В геолого-литологическом разрезе рассматриваемого участка специфические грунты не получили распространение.

3.2.3 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении на рассматриваемой территории получили распространение подземные воды, приуроченные к неоген-четвертичным карстово-обвальным образованиям и горизонт трещинно-карстовых вод.

Подземные воды на период изысканий (сентябрь 2022 года) и по результатам изысканий прошлых лет инженерно-геологическими скважинами до глубины 4,0-10,0 м не встречены.

В периоды интенсивного таяния снега, ливневых затяжных дождей на участке ПК38+11-ПК38+30.3 трассы ВЛ-10кВ на скважину №256 возможно формирование маломощного локально распространенного горизонта подземных вод типа «верховодка» на глубине 0,0-1,5м с установлением вблизи земной поверхности.

На остальных участках трассы ВЛ-10кВ на скважину №256; а также на площадке скважины №256; по трассам выкидного трубопровода «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино»-ДНС-0111» подземные воды на период изысканий не встречены и в дальнейшем при организованном поверхностном стоке появление их маловероятно.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							29

3.2.4 Геологические и инженерно-геологические процессы

К проявлениям опасных геологических процессов на исследуемой территории следует отнести сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания, карст, подтопление.

По подтопляемости территории участок ПК38+11-ПК38+30,3 трассы ВЛ-10кВ на скважину №256 с возможным появлением «верховодки» относятся к I подтопленной области, к I-A району (подтопленные в естественных условиях), к I-A-2 участку (сезонно подтапливаемые).

Остальные участки трассы ВЛ-10кВ на скважину №256; а также площадка скважины №256; трассы выкидного трубопровода «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино»-ДНС-0111» относятся к III неподтопляемой области, к III-A району (неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин), к III-A-1 участку (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем) по подтопляемости территории.

По относительной деформации морозного пучения грунты ИГЭ-1 являются слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,018$ д.е.), грунты ИГЭ-2 - слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,016$ д.е.), грунты ИГЭ-2а – слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,029$ д.е.), грунты ИГЭ-3 - слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,028$ д.е.), грунты ИГЭ-4 – слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} = 0,011$ д.е.).

В пределах района работ грунты в зоне сезонного промерзания (до глубины 1,62-2,40 м) грунты проявляют пучинистые свойства (п. 3.2.2).

Согласно районированию К.А. Горбуновой Пермской области по карсту вся территория исследований приурочена к району карбонатного карста Уфимского плато. Район приурочен к сводовой части Уфимского вала, выраженного в рельефе в виде плато, поверхность которого расчленена глубокими речными долинами и оврагами. Он простирается от междуречья Шаквы и широтного отрезка Сылвы на юг, до границы Пермской области. Изыскиваемый участок приурочен к южной части карстового района.

Район занимает наиболее приподнятую сводовую часть Уфимского вала. Зона активного водообмена сложена карбонатными породами артинского яруса и филипповского горизонта кунгурского яруса. Артинский ярус представлен известняками, богатыми фауной. Филипповский горизонт представлен доломитами, доломитизированными известняками, реже известняками. Коренные породы покрыты элювиально-делювиальными, а в долинах рек – и аллювиальными отложениями.

Трещиноватые и закарстованные известняки и доломиты артинского и нижней частей кунгурского ярусов содержат трещинно-карстовые воды, залегающие на глубине 70-100 м. Основным источником их питания являются атмосферные осадки, а также частично исчезающие реки. Очагами питания служат карстовые воронки, суходолы и трещины.

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

Карст относится к карбонатному задернованному и подэлювиальному. Типичными формами представляются суходолы, карстовые овраги, воронки, реже – котловины, небольшие полости и пещеры. От районов сульфатного карста Уфимское плато отличается меньшей интенсивностью карста и степенью закарстованности. В южной части плато по материалам аэрофотосъемки на площади около 1000км² средняя плотность воронок составила 15ф/км², коэффициент площадной закарстованности – 0,37%, объемной – 15 мм. Установлено, что глубина воронок на локальных поднятиях увеличивается. Прослеживается четкая связь карста с зонами трещиноватости и разрывных нарушений, активными новейшими поднятиями.

Согласно схеме карстово-гидрогеологического районирования Уфимского плато и прилегающей территории исследуемая территория относится к области карстовых вод Уфимского плато. Основным является артинско-филипповский карбонатный водоносный горизонт. Особенность горизонта – неравномерная обводненность.

По данным рекогносцировочного обследования в период инженерных изысканий, на участке зафиксировано 2 карстовые воронки. Склоны и дно воронок задернованы, залесены.

Воронки в плане имеют эллипсовидную форму, в разрезе – чашеобразную (1шт.) и блюдцеобразную (1шт.). По размеру в плане – обычные (2шт.), по глубине – мелкая (1шт.) и обычная (1шт.). Показатель глубинности воронок < 0,30. Таким образом, в районе работы в основном распространены относительно старые воронки.

Поверхностная закарстованность участка характеризуется следующими количественными показателями: плотность карстовых форм составляет 1,67 штук на 1км², площадной показатель – 0,02%, объемный – 0,24мм.

По показателям поверхностной закарстованности участок может быть отнесен к территориям с пониженной устойчивостью, согласно ТСН 11-301-2004По.

По результатам проведенных исследований участок по карстоопасности оценивается в соответствии с СП 11-105-97 часть II, табл. 5.1, 5.2 и ТСН 11-301-2004По, как территория IV-Г категории устойчивости относительно интенсивности карстовых провалов (среднегодовое количество провалов на 1 км² свыше 0,01 до 0,05 случая в год), где на поверхности возможны провалы диаметром до 3,0 м.

Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации ОСР-2015 и карты ОСР-2015-В (СП 14.13330), район расположен в пределах зоны с интенсивностью и повторяемостью 5 баллов по шкале MSK-64 с 5% вероятностью возможного превышения в течение 50 лет указанных на карте значений интенсивности сейсмических воздействий, что соответствует повторяемости сейсмических сотрясений в среднем один раз в 1000 лет.

Согласно СП 14.13330 по сейсмическим свойствам категория дресвяных грунтов с суглинистым и супесчаным заполнителем, суглинков твердых, полутвердых, глин твердых, полутвердых и суглинков дресвяных твердых, полутвердых при коэффициенте пористости $e < 0,9$ – II; глин твердых, полутвердых

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

								Лист
								31
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH		

и тугопластичных, суглинков дресвяных полутвердых при коэффициенте пористости $e > 0,9$ - III.

Категория опасности выявленных природных процессов (карст, землетрясение, подтопление) – умеренно опасные, пучение - весьма опасные.

3.3 Водные ресурсы

3.3.1 Поверхностные воды

3.3.1.1 Гидрологический режим водотоков

Реки рассматриваемой территории относятся к равнинным рекам с чётко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

В годовом питании водотоков преимущественное значение имеют снеговые воды – до 56%, дождевые воды – 20%, подземный сток – 24%. Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика – в среднем 10-15% от суммарного стока за сезон. В поверхностном стоке (85-90%) почти исключительная роль принадлежит талым водам, поскольку в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны.

Суммарный сток в период летне-осенней межени складывается на 50-60% из поверхностного и на 40-50% из подземного стока. Зимой водотоки питаются запасами подземных вод.

Среднегодовой модуль стока в районе работ составляет по модулю стока 8,0 л/с км², по слою стока – 250 мм.

Весеннее половодье начинается в среднем 10 апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова (наиболее поздние сроки при этом сдвигаются на первую декаду мая, наиболее ранние – на первую декаду марта), а заканчивается обычно к концу мая – началу июня. Средняя продолжительность весеннего половодья – около 28-35 дней. На малых водотоках (с площадью менее 1000 км²) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м.

С конца мая – начала июня устанавливается летняя межень. В летний период дождевые паводки на рассматриваемой территории – обычное явление. Наблюдаются они ежегодно, характеризуются высокими подъемами, сравнимыми с весенним половодьем. В среднем за летне-осенний период на реках рассматриваемой территории наблюдается 1-3 паводка, в дождливые годы число их увеличивается до 4-8. На малых водотоках сток в период дождевых паводков нередко превышает сток весеннего половодья.

Зимняя межень устанавливается с началом ледовых явлений, отмечается большей устойчивостью и низким стоком.

Уровни воды водотоков изменяются в течение года в соответствии с изменением водности. Наиболее высокие уровни в году наблюдаются в весенний

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

период: на средних реках высота подъема уровня составляет преимущественно 2-4 м, на малых водотоках ($F < 1000$ км) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м. В целом амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам. Интенсивность подъема в среднем составляет на малых водотоках 10-15 см, на более крупных реках – 15-20 см в сутки. Спад уровней происходит медленно. После спада уровней весеннего половодья наступает летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, амплитуда колебаний уровня в этот период составляет в среднем 30-40 см на средних реках и 40-50 см на малых. Подъемы уровней дождевых паводков на малых реках сравнимы с подъемами уровней весеннего половодья, а нередко и превышают их. Наиболее низкие уровни летне-осенней межени приходится на конец августа – начало сентября. Летне-осенняя межень сменяется устойчивой зимней меженью. Амплитуда колебаний уровней воды невелика. Уровни плавно понижаются к концу зимней межени, наиболее низкие уровни данного периода наблюдаются обычно в конце марта перед началом весеннего подъема.

Появление ледяных образований (забереги, сало и шуга) на реках района отмечается в среднем в конце октября, ранние сроки появления ледовых явлений – первая половина октября, поздние сроки – вторая декада ноября. На малых водотоках осеннего ледохода не бывает.

Средняя дата установления ледостава для рек района приходится на 11-13 ноября. Фазы ледового режима на малых водотоках наступают на 1-2 дня раньше, чем на средних и больших реках. Устойчивая морозная погода и небольшая высота снежного покрова обуславливает интенсивное нарастание толщины льда в начальный период (8-10 см в декаду). К концу сезона интенсивность этого процесса уменьшается до 1-4 см в декаду. При снегопадах в период установления ледостава рост ледяного покрова происходит замедленно. Толщина льда к концу декабря на реках района составляет в среднем 35-40 см, к концу зимы (в марте) ее величина может достигать 55-75 см. Малые водотоки района могут промерзнуть до дна.

Продолжительность ледостава в среднем составляет 150 дней. Средняя дата вскрытия рек (начала весеннего ледохода) происходит 15-16 апреля. При переходе температуры воздуха через 0°C появляется вода на льду, образуются закраины и промоины. С подъемом уровня воды лед отрывается от берегов и начинаются его подвижки. За период вскрытия часто бывает 2-3 подвижки, после чего начинается ледоход. На малых водотоках ледоход обычно не наблюдается, ледяной покров разрушается на месте, весенние воды проходят поверх льда.

Наледи, заторные, зажорные явления и карчеход для рек и ручьев района не характерны.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH					33
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

3.3.1.2 Описание водных объектов

Площадка скважины №256 расположена на правобережной части водосбора реки Арий (бассейн реки Ирень). Ближайшим водотоком к изыскиваемой площадке является река Арий, русло водотока расположено в 1,2 км южнее площадки. Отметки меженного уреза воды водотока составляют 248,0-248,2 м БС. В ходе рекогносцировочного обследования уровни ГВВ водотока в районе работ составили 249,2-249,4 м БС. Отметки земли на участке, отведенном под площадку, изменяются от 262,65 до 264,73 м БС. Превышение отметок площадки над урезом воды водотока составляет 14,5-16,7 м, над отметками ГВВ – 13,3-15,5 м. Таким образом, площадка скважины №256 находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – реки Арий, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Проектируемая трасса ВЛ-10кВ на скважину №256 на ПК38+13,8 пересекает тальвег лога V-образной формы, открывающийся в реку Арий с правого берега, шириной по бровкам до 250 м, с крутыми склонами высотой до 6 м, покрытыми травяной растительностью. Дно лога относительно плоское, шириной до 20 м. Дно на участке перехода покрыто травяной растительностью. Дно лога в створе перехода трассы сухое. Выраженное русло на дне лога отсутствует, следы водной эрозии не наблюдаются. В период весеннего снеготаяния и дождевых паводков по тальвегу лога возможен сток воды. В половодье и паводки максимальная скорость течения в логу – 0,55 – 0,62 м/с.

Трасса выкидного трубопровода «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино»- ДНС-0111» водных преград, логов и понижений в рельефе не пересекает, находится на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадает.

Таким образом, площадка скважины №256 и проектируемые трассы обустройства водных преград не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают, расположены за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

3.3.1.3 Современное экологическое состояние поверхностных вод и донных отложений

Химический состав речной воды определяется литологией пород, слагающих площади водосбора, гидрохимическим составом подземных вод, дренируемых речными долинами, а также хозяйственным загрязнением.

Проектируемые объекты не пересекают водных объектов и не находятся в зоне влияния высоких вод, водоохраных зон и прибрежных защитных полос

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH							34
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ближайших водных объектов. В соответствии с этим пробы поверхностных вод и донных отложений в период инженерных изысканий не отбирались.

Современное состояние поверхностных вод оценивается по результатам производственного экологического контроля на Мосинском нефтяном месторождении и Бурцевском участке Дубравинского месторождения (Таблица 3.5).

Оценка уровня загрязнения поверхностных вод производится согласно «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утверждённым приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552 и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основными загрязняющими веществами с нефтепромыслов являются нефтепродукты, а также показателями загрязнения являются повышенные концентрации хлоридов.

Таблица 3.5 – Состояние поверхностных вод по результатам ведомственного мониторинга

Наименование пункта	Наименование показателя	03.09.2020	11.09.2020	06.06.2021	03.08.2021	14.06.2022	ПДК р/х
1015.2, р. Арий, восточная окраина н.п.Отделение № 3	Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
	Хлориды, мг/дм ³	5,1300	-	6,4900	6,0600	3,6700	300,0
р. Арий 2 км ниже по течению д. Отделение № 3	Нефтепродукты, мг/дм ³	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
	Хлориды, мг/дм ³	-	5,1700	6,5600	6,6300	3,2300	300,0

По данным ведомственного мониторинга, действующего на Мосинском нефтяном месторождении и Бурцевском участке Дубравинского месторождения, содержание нефтепродуктов и хлоридов в поверхностных водах не превышает ПДК.

3.3.2 Подземные воды

3.3.2.1 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении на рассматриваемой территории получили распространение подземные воды, приуроченные к неоген-четвертичным карстово-обвальным образованиям и горизонт трещинно-карстовых вод.

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

										Лист
										35
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				

Подземные воды на период изысканий (сентябрь 2022 года) и по результатам изысканий прошлых лет инженерно-геологическими скважинами до глубины 4,0-10,0 м не встречены.

В периоды интенсивного таяния снега, ливневых затяжных дождей на участке ПК38+11-ПК38+30.3 трассы ВЛ-10кВ на скважину №256 возможно формирование маломощного локально распространенного горизонта подземных вод типа «верховодка» на глубине 0,0-1,5м с установлением вблизи земной поверхности.

На остальных участках трассы ВЛ-10кВ на скважину №256; а также на площадке скважины №256; по трассам выкидного трубопровода «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино»-ДНС-0111» подземные воды на период изысканий не встречены и в дальнейшем при организованном поверхностном стоке появление их маловероятно.

Оценка защищенности грунтовых вод

Грунтовые воды, по сравнению с поверхностными, в целом лучше защищены от загрязнения поллютантами, так как водоносные горизонты перекрыты толщей пород. Однако если покрывающая толща водопроницаема и имеет небольшую мощность, то инфильтрующиеся с поверхности загрязненные воды довольно быстро проникают в горизонт. Только в том случае, когда над водоносным горизонтом залегают водонепроницаемые породы, они могут предохранить его от загрязнения.

Защищенность подземных вод может характеризоваться по двум показателям: мощности водоупора и соотношению уровня исследуемого напорного горизонта и вышележащего горизонта.

В связи с тем, что на период изысканий подземные воды не вскрыты, оценка защищенности приводится по схематической карте естественной защищенности пресных подземных вод от поверхностного загрязнения, разработанной в институте ПермНИПИнефть С.М. Костаревым (Рисунок 3.1).

Согласно рисунку 3.1 территория месторождения в целом расположена на участке, не защищенном от поверхностного загрязнения.

Степень защищенности водоносных комплексов определяется по методике В. М. Гольдберга. Согласно данным геологических изысканий район работ относится к II категории защищенности подземных вод (незащищенные подземные воды).

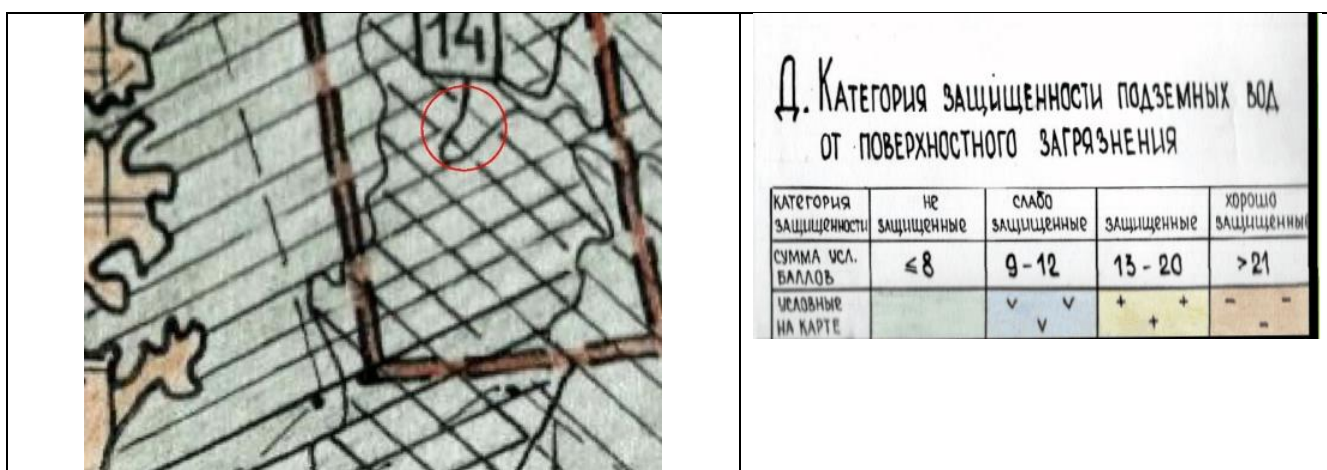


Рисунок 3.1 – Схематическая карта естественной защищенности пресных подземных вод (С.М. Костарев, ПермНИПИнефть)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

3.3.2.2 Современное экологическое состояние подземных вод

На период изысканий (сентябрь 2022 г.) подземные воды до глубины 4,0-10,0 м не вскрыты. В соответствии с этим пробы подземных вод не отбирались.

Современное химическое состояние подземных вод приводится по результатам производственного экологического мониторинга на Мосинском нефтяном месторождении и Бурцевском участке Дубравинского месторождения (Таблица 3.6).

Оценка уровня загрязнения грунтовых вод производится согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 3.6 – Состояние подземных вод по результатам ведомственного мониторинга

Наименование пункта	Наименование показателя	28.05.2020	03.09.2020	05.06.2021	03.08.2021	14.06.2022	ПДК
1215, скважина МТФ в д. Озерки	Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,05	<0,05	0,057	<0,05	<0,05	0,1
	Хлориды, мг/дм ³	2,0600	2,2300	2,9300	7,5100	3,6800	350,0

По данным ведомственного мониторинга, действующего на на Мосинском нефтяном месторождении и Бурцевском участке Дубравинского месторождения, содержание нефтепродуктов и хлоридов в подземных водах не превышает ПДК.

3.4 Почвы

Характеристика почвенных условий района работ приводится по данным технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

По почвенному районированию Пермского края территория относится к Сарсинско-Чадскому подрайону светло-серых лесостепных оподзоленных, дерново-карбонатных и дерново-подзолистых почв.

На исследуемой территории распространены темно-серые лесные почвы и техногенно-нарушенные почвы.

Серые лесные почвы по совокупности морфологических признаков и свойств занимают переходное положение от дерново-подзолистых почв южно-таежной подзоны к черноземным почвам лесостепи. Они характеризуются большей гумусированностью по сравнению с дерново-подзолистыми почвами при наличии признаков и свойств, обусловленных проявлением подзолистого процесса, хотя и в более ослабленной форме, чем в дерново-подзолистых почвах. Серые лесостепные почвы сформировались под листовенными и широколиственными лесами, влияние которых на почву в значительной степени сочеталось с предшествовавшими им проявлениями дернового процесса, протекавшего под влиянием травянисто-луговой

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.					

и лугово-степной растительности. Залегают на выровненных, слегка пониженных водораздельных участках, пологих склонах. Сформировались на элювии коренных пород.

Механический состав описываемых почв меняется от тяжелосуглинистого в гумусовом горизонте до глинистого в переходных горизонтах. Увеличение содержания илистой фракции в иллювиальных горизонтах является типичным для дерново-подзолистых почв. Вынос мелкодисперсных иловатых частиц из верхних горизонтов почв в нижние характеризует подзолообразовательный процесс.

Описание разреза темно-серой лесной тяжелосуглинистой почвы, заложенного на пашне:

Ап (0-25см) – светло-серый, увлажненный, тяжелосуглинистый, комковато-пылеватый, уплотненный, есть корни растений, переход в следующий горизонт резкий;

В1 (25-60см) – увлажнен, светло-коричневый, в верхней части слабая белесая кремнеземистая присыпка, глинистый, мелкоореховатый, плотный, переход в горизонт В2 ясный;

В2 (60-110см) – влажный, темно-коричневый, глинистый, крупно-призматический, переход в горизонт С постепенный;

С (ниже 110см) – влажный, коричневый, глинистый, бесструктурный, липкий, плотный.

Темно-серые лесные почвы характеризуются большей аккумуляцией гумуса, менее резким убыванием его содержания с глубиной и увеличением в его составе содержания гуминовых кислот, меньшей степенью элювиально-иллювиальной дифференциации профиля, следовательно, и менее уплотненными иллювиальными горизонтами, менее кислой реакцией, большей обменной способностью и меньшей насыщенностью поглощающего комплекса основаниями.

Имеют довольно хорошую оструктуренность, содержат в пахотном слое в среднем 42,8 % водопрочных агрегатов. Общая скважность близка к оптимальной величине. Капиллярная скважность незначительно преобладает над некапиллярной, отношение её к общей скважности довольно высоко (50-55%). Физические свойства тёмно-серых лесных благоприятны для произрастания культурных растений.

В верхнем горизонте почвы содержат гумуса 5,1-8,0%. С глубиной содержание гумуса довольно быстро снижается. Сумма поглощённых кальция и магния у рассматриваемых почв достигает 15,2-23,0 мг-экв на 100 г почвы, гидролитическая кислотность составляет 3,4-7,0 мг-экв на 100 г почвы. Вес обуславливает не очень высокую степень насыщенности основаниями 75-88%. Данные почвы содержат очень мало подвижного фосфора (1,3-4,4 мг на 100 г почвы) и несколько больше (5,7-10,0 мг/100 г) обменного калия.

Темно-серые лесные оподзоленные мощные тяжелосуглинистые почвы имеют довольно высокое естественное плодородие, хорошие водно-физические свойства и по всем показателям превосходят все лесные почвы.

Комплексы овражно-балочной системы

На территории изысканий по склонам логов распространены овражно-балочные дерновые слаборазвитые тяжелосуглинистые в комплексе с овражно-балочными дерновыми намытыми тяжелосуглинистыми почвами по днищам логов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							38
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Выделение компонентов комплекса не всегда возможно из-за сложности конфигурации участков и мелкоконтурности. Дерновые намытые почвы сформировались на днищах логов и балок, где основным почвообразовательным процессом является аккумулятивный. Материнская порода тоже наносная – современный делювий. Морфологическое строение профиля намытых почв не имеет каких-либо закономерностей, профиль представляет собой чередование различных по цвету, мощности, механическому составу слоев и прослоек. Дерновый горизонт их хорошо развит и гумусирован. Химические показатели данных почв характеризуются также непостоянством, что связано с различными свойствами делювия, на котором формируются почвы.

Склоновые почвы по своим морфологическим, физическим, химическим свойствам почти не отличаются от аналогичных почв на водоразделах. Водный режим склоновых почв неустойчивый, особенно на склонах южной экспозиции, летом на них наблюдается «выгорание» растительности, в то же время на склонах теневых экспозиций произрастает хорошо разнотравно-злаковая растительность.

Агрохимические показатели

Органическое вещество почвы – это совокупность всех органических веществ, находящихся в форме гумуса и остатков животных и растений, важная составная часть почвы, представляющая сложный химический комплекс органических веществ биогенного происхождения и определяющая потенциал плодородия почвы. По результатам инженерно-экологических изысканий в пробах почв содержание органического вещества составляет от менее 1 до 8,0%.

По результатам исследований агрохимических показателей почвы в районе работ пригодны для целей рекультивации.

Рекомендуется снятие плодородного слоя почвы с темно-серой лесной тяжелосуглинистой – 25 см (Ап). Плодородный слой на техногенных почвах отсутствует, снятие ПСП не предусматривается. На переувлажненных участках овражно-балочного комплекса снятие плодородного слоя не предусматривается.

Снятию подлежит плодородный слой почвы, обладающий благоприятными физическими и химическими свойствами. Учитывая, что показатели по гумусу для данных типов почв с глубиной резко снижаются, необходимость снятия потенциально плодородного слоя отсутствует. Снятие ниже 26 см не целесообразно.

3.4.1 Современное экологическое состояние почв

При проведении инженерно-экологических изысканий были отобраны образцы почв для химического и санитарно-эпидемиологического анализа. Результаты исследований представлены в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий.

Степень загрязнения почвенного покрова обычно оценивается с позиций санитарно-гигиенического подхода путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с едиными величинами их предельно (ориентировочно) допустимых концентраций – ПДК (ОДК), установленных на

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							39
Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

федеральном уровне. Содержание в почвах различных химических соединений регламентируется следующими нормативными документами:

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

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель», утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г.

В результате исследований в пробах почв загрязнение нефтепродуктами не выявлено.

Содержание всех загрязняющих веществ в почвах на территории работ, в том числе в пробах грунта с обваловки, не превышает ПДК и ОДК, принятых для этих элементов в почвах.

По результатам расчета суммарного показателя загрязнения относительно фона выявлено, что степень загрязнения земель всех проб, в том числе проб грунта с обваловки, характеризуется как допустимая (Z_c менее 16). При таком уровне загрязнения почвы допускается использование земель без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Покров исследуемой территории не загрязнен, и содержание химических веществ в почве полностью соответствует природно-геохимической обстановке.

В соответствии с результатами санитарно-эпидемиологических исследований, пробы почв на участке работ соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В результате проведенных исследований по санитарно-химическому загрязнению проб почв/грунтов было выявлено следующее: почвы/грунты относятся к «*допустимой*» категории загрязнения. Превышений ПДК и гигиенических нормативов в данном интервале глубин не обнаружено. В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 рекомендации по использованию почв/грунтов, в зависимости от степени их загрязнения – *Использование без ограничения*.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							40

3.5 Растительность

Описание растительности района намечаемой хозяйственной деятельности представлено на основании отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

По ботанико-географическому районированию территория обследования расположена в районе широколиственно-еловых-пихтовых (подтаёжных) лесов (Овеснов, 2000). Район широколиственно-елово-пихтовых лесов занимает южную часть Пермского края; на севере он граничит с районом южнотаежных пихтово-еловых лесов; восточная граница идет по линии Лысьва - Кордон. Структура лесов этого района наиболее сложна. Для них характерно сосуществование бореальных и неморальных видов в древостое и преобладание последних в подлеске и травяном ярусе. Древесный ярус состоит из 2-3-х подъярусов, причем основу 2-го и 3-го подъярусов составляют широколиственные породы (липа сердцелистная, реже вяз шершавый, клен платановидный, вяз гладкий и дуб черешчатый). Кустарниковый ярус, как правило, хорошо развит. Травяной покров обычно сплошной, высокий и состоит из 3-х (4-х) подъярусов; в нем значительна доля папоротников и крупнотравья, кустарнички практически отсутствуют. Моховой покров развит слабо; он обычно тяготеет к куртинам темнохвойных пород (Овеснов, 2000).

В конкретных климатических и почвенных условиях преобладают агроценозы, разнотравные луга, вторичные березово-осиновые, березово-сосновые и смешанные леса. Лесные участки немногочисленны и часто не велики по площади. Преобладают мелколиственные породы: береза повислая (*Betula pendula*), осина (*Populus tremula*), в меньшей степени встречаются сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), ель сибирская (*Picea obovata*) и пихта сибирская (*Abies sibirica*), иногда присутствует ольха серая (*Alnus incana*). Кустарниковый ярус разрежен, в нем встречаются малина обыкновенная (*Rubus idaeus*), жимолость обыкновенная (*Lonicera xylosteum*), бузина сибирская (*Sambucus sibirica*), шиповник майский (*Rosa majalis*), ива козья (*Salix caprea*). Моховой покров практически отсутствует, мхи могут произрастать небольшими дерновинами на пнях, поваленных деревьях и при основании стволов деревьев, чаще других попадают плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*), ритидиладельфус трехгранный (*Rhytidiadelphus triquetrus*), климациум древовидный (*Climacium dendroides*), а также виды рода мниум (*Mnium*). Для травянисто-кустарничкового яруса характерен разреженный покров тенелюбивых трав высотой до 30-60 см. Это сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), медуница темная (*Pulmonaria obscura*), копытень обыкновенный (*Asarum europaeum*), звездчатка жестколистная (*Stellaria holostea*), звездчатка дубравная (*S. nemorum*), осока корневищная (*Carex rhizina*), осока пальчатая (*Carex digitata*), перловник поникающий (*Melica nutans*), майник двулистный (*Majantemum bifolium*), бор развесистый (*Milium effusum*), кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*).

На разнотравных лугах произрастают мятлик луговой (*Poa pratensis*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), земляника лесная (*Fragaria vesca*),

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист	
								41
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

пырей ползучий (*Agropyron repens*), земляника зеленоягодная (*Fragaria viridis*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*).

В поймах рек и ручьев отмечены заросли ольхи серой (*Alnus incana*), видов рода ива (*Salix* sp.) с таволгой вязолистной (*Filipendula ulmaria*), крапивой двудомной (*Urtica dioica*), купырем лесным (*Anthriscus sylvestris*), камышом лесным (*Scirpus sylvaticus*).

Таким образом, в зависимости от положения в рельефе, почвенных условий, степени освоенности участка встречаются разнообразные смешанные леса, восстанавливающиеся сообщества (вторичные смешанные леса), луговые сообщества, пойменные фитоценозы.

3.5.1 Современное состояние растительного покрова Дубравинскому месторождения нефти

Для оценки современного состояния растительности при проведении инженерно-экологических изысканий заложено 10 пробных площадок (ПП) на территории обследования. Описания растительности представлены в Приложении Ж инженерно-экологических изысканий.

На ПП№1 представлен агроценоз. В период обследования это было ржаное поле. Преобладает культурный вид рожь посевная (*Secale cereale*). Представлены также луговые и синантропные виды растений: фиалка трехцветная (*Viola tricolor*), василек синий (*Centaurea cyanus*), мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), пырей ползучий (*Agropyron repens*). Суммарное проективное обилие синантропных видов составляет 80%; степень деградации растительного покрова 4.

Агроценоз зафиксирован на ПП№2. В период обследования в сообществе преобладает клевер луговой (*Trifolium pratense*). Представлены также луговые и синантропные виды растений: тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), рожь посевная (*Secale cereale*), пырей ползучий (*Agropyron repens*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*). Суммарное проективное обилие синантропных видов составляет 80%; степень деградации растительного покрова 4.

На ПП№3 произрастает тимофеевковый луг. Древесный и кустарниковый ярусы отсутствуют. Травянисто-кустарничковый ярус сформирован луговыми и синантропными видами растений с доминированием тимофеевки луговой (*Phleum pratense*). Также представлены клевер луговой (*Trifolium pratense*), колокольчик раскидистый (*Campanula patula*), смолевка обыкновенная (*Silene vulgaris*), свербига восточная (*Bunias orientalis*) и другими представителями лугов юга Пермского края. Видовой состав фитоценоза содержит до 20% синантропных видов, представленных единичными особями. Степень деградации растительного покрова 2.

Разнотравный луг представлен на ПП№4. Древесный и кустарниковый ярусы отсутствуют, единично произрастает береза повислая (*Betula pendula*).

Изн. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Травянисто-кустарничковый ярус сформирован луговыми и синантропными видами растений, такими как одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), люцерна посевная (*Medicago sativa*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), колокольчик раскидистый (*Campanula patula*), смолевка обыкновенная (*Silene vulgaris*), свербига восточная (*Bunias orientalis*), сныть обыкновенная (*Aegorodium podagraria*) и другие представители лугов юга Пермского края. Видовой состав фитоценоза содержит до 20% синантропных видов, представленных единичными особями. Степень деградации растительного покрова 2.

На ПП№5 произрастает снытьевый луг. Древесный и кустарниковый ярусы отсутствуют. Травянисто-кустарничковый ярус сформирован луговыми и синантропными видами растений с доминированием сныти обыкновенной (*Aegorodium podagraria*). Также представлены овсяница луговая (*Festuca pratensis*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), колокольчик раскидистый (*Campanula patula*), смолевка обыкновенная (*Silene vulgaris*), свербига восточная (*Bunias orientalis*) и другими представителями лугов юга Пермского края. В фитоценозе также присутствует ценопопуляция очитка пурпурового (*Sedum purpureum*), вида, который является кормовым растением для редкого вида насекомого аполлон (*Parnassius apollo*).

Видовой состав фитоценоза содержит до 20% синантропных видов, представленных единичными особями. Степень деградации растительного покрова 2.

На ПП№6 представлен березняк травяной. Древесный ярус разрежен и сформирован березой повислой (*Betula pendula*) с единичным участием вяза шершавого (*Ulmus glabra*). Подлесок образован рябиной обыкновенной (*Sorbus aucuparia*). Среди трав преобладают виды хвойно-широколиственных лесов: сныть обыкновенная (*Aegorodium podagraria*), земляника лесная (*Fragaria vesca*), хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum*), копытень обыкновенный (*Asarum europaeum*), вороний глаз четырехлистный (*Paris quadrifolia*). Синантропы в растительном сообществе не отмечены. Степень деградации растительного покрова 0.

На опушке отмечено 10 особей редкого вида растения *любки двулистной* (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.). Вид занесен в Приложение Красной книги Пермского края, как нуждающийся в особом внимании к состоянию в природной среде. Жизненное состояние вида по А.А. Уранову – IV. Ценопопуляция малочисленна, 6 особей цветут, 3 вегетируют и 1 особь находится в постгенеративном состоянии.

Разнотравный луг, зарастающий березой повислой (*Betula pendula*) и сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*), представлен на ПП№7. Травянисто-кустарничковый ярус сформирован луговыми и синантропными видами растений, такими как иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), земляника лесная (*Fragaria vesca*), свербига восточная (*Bunias orientalis*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), колокольчик раскидистый (*Campanula patula*), и другие представители лугов юга Пермского края. Видовой состав фитоценоза содержит до 20% синантропных видов, представленных единичными особями. Степень деградации растительного покрова 2.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH							43
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

На ПП№8 представлен разнотравный луг, единично произрастает подрост березы повислой (*Betula pendula*) В травянисто-кустарничковом ярусе преобладают луговые и синантропные виды растений, такие как ежа сборная (*Dactylis glomerata*), мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*), иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), земляника зеленоягодная (*Fragaria viridis*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), колокольчик раскидистый (*Campanula patula*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*) и другие представители лугов юга Пермского края. Видовой состав фитоценоза содержит до 20% синантропных видов, представленных единичными особями. Степень деградации растительного покрова 2.

На ПП№9 представлен осиново-березовый лес травяной. Древесный ярус сформирован осиной (*Populus tremula*), березой повислой (*Betula pendula*). В подросте из основных лесообразующих пород представлена осина. Подлесок образован рябиной обыкновенной (*Sorbus aucuparia*). Среди трав преобладают виды хвойно-широколиственных лесов: костяника обыкновенная (*Rubus saxatilis*), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), грушанка малая (*Pyrola minor*), ортилия однобокая (*Orthilia secunda*), купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum*). Синантропы в растительном сообществе не отмечены. Степень деградации растительного покрова 0.

Разнотравный луг, зарастающий осиной (*Populus tremula*), ивой козьей (*Salix caprea*) и сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*), представлен на ПП№10. Травянисто-кустарничковый ярус сформирован с доминированием луговых и синантропных видов растений, таких как сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), земляника лесная (*Fragaria vesca*), свербига восточная (*Bunias orientalis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), колокольчик раскидистый (*Campanula patula*). Видовой состав фитоценоза содержит до 20% синантропных видов, представленных единичными особями. Степень деградации растительного покрова 2.

Редкие виды растений

В ходе полевого обследования отмечен 1 вид растения, занесенный в Приложение к Красной книге Пермского края, как вид, нуждающийся в особом внимании к состоянию в природной среде (Приказ Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 16 октября 2017 г. № СЭД-30-01-02-1571 «Об утверждении Перечней объектов животного и растительного мира Красной книги Пермского края»): любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), 1 местообитание, наблюдалась визуально за пределами временного отвода для строительства проектируемых сооружений (Рисунок 3.2). Зафиксированная ценопопуляция редкого вида малочисленна.

Согласно Постановления Правительства Пермского края от 13 апреля 2009 года №222-п п.3.2.1. охране подлежат объекты животного и растительного мира, включенные в Перечень объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, а также места обитания (произрастания) указанных объектов. Следовательно, на виды, занесенные в Приложение к Красной книге Пермского края (виды, нуждающиеся в особом внимании к состоянию в

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							44
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

природной среде), ограничения, связанные с введением ограничений хозяйственной и иной деятельности на территориях мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира и их буферных (охранных) зон, не распространяются.

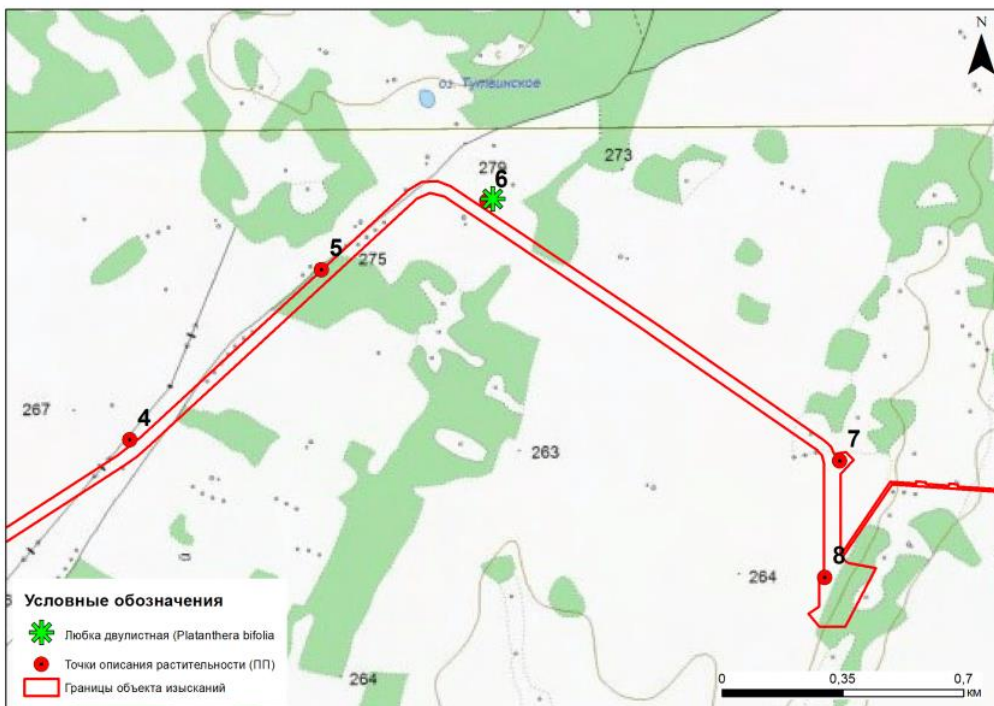


Рисунок 3.2 – Расположение видов растений, занесенных в Приложение к Красной книге Пермского края, относительно объекта работ

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2 книги 1, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652), обследование участка размещения объекта и прилегающей территории (в радиусе 100 м) на наличие мест произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, не проводилось.

Перечень таксонов (видов и подвидов) растений и грибов, включенных в Красную книгу Пермского края, утвержден Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 22 июля 2016 года № СЭД-30-01-02-1332. Сведения о распространении краснокнижных видов общедоступны, так как электронная версия Красной книги Пермского края размещена на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Пермского края: www.priroda.permkrai.ru в подразделе «Охрана окружающей среды».

В ходе маршрутного обследования территории работ охраняемые виды растений, занесенных в Красные книги Пермского края и РФ, на исследуемой территории отсутствуют. Представители растительного мира, занесенные в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, на участке работ отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

3.6 Животный мир

Описание животного мира района намечаемой хозяйственной деятельности представлено на основании отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Согласно фаунистическому районированию территории Пермского края объект расположен в Южном (Кунгурском) районе. По зоогеографическому районированию в районе лесостепи. В южном герпето-географическом районе и в хвойно-широколиственном районе.

На территории работ наблюдается достаточно высокое разнообразие хортобионтных беспозвоночных. Таксономический состав и структура населения хортобионтных беспозвоночных на объекте работ представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Таксономический состав и структура населения хортобионтных беспозвоночных

Участки Таксоны	№1		№2		№3		№4		№5	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
отр. Diptera	57	23,5	44	17,7	35	21,7	37	21,5	46	24,0
сем. Muscidae	3	5,3	3	6,8	3	8,6	1	2,7	1	2,2
сем. Calliphoridae	1	1,8	2	4,5	0	0,0	3	8,1	3	6,5
сем. Sarcophagidae	2	3,5	2	4,5	0	0,0	1	2,7	1	2,2
сем. Anthomyiidae	5	8,8	4	9,1	2	5,7	2	5,4	3	6,5
сем. Drosophilidae	8	14,0	3	6,8	7	20,0	0	0,0	1	2,2
сем. Tachinidae	1	1,8	1	2,3	1	2,9	7	18,9	3	6,5
сем. Phoridae	3	5,3	2	4,5	3	8,6	0	0,0	3	6,5
сем. Tipulidae	1	1,8	2	4,5	1	2,9	1	2,7	0	0,0
сем. Culicidae	12	21,1	4	9,1	2	5,7	3	8,1	6	13,0
сем. Simuliidae	3	5,3	7	15,9	0	0,0	3	8,1	5	10,9
сем. Syrphidae	6	10,5	5	11,4	8	22,9	2	5,4	3	6,5
проч. сем. Diptera	12	21,1	9	20,5	8	22,9	14	37,8	17	37,0
отр. Hymenoptera	32	13,2	26	10,4	19	11,8	21	12,2	20	10,4
сем. Ichneumonidae	2	6,3	1	3,8	0	0,0	1	4,8	0	0,0
сем. Vespidae	4	12,5	4	15,4	3	15,8	1	4,8	4	20,0
сем. Chrysididae	1	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
сем. Formicidae	9	28,1	11	42,3	12	63,2	5	23,8	7	35,0
сем. Apidae	4	12,5	2	7,7	1	5,3	5	23,8	2	10,0
проч. сем. Hymenoptera	12	37,5	8	3,0	3	15,8	9	42,9	7	35,0
отр. Hemiptera	31	12,8	33	13,3	28	17,4	32	18,6	24	12,5
сем. Pentatomidae	7	22,6	5	15,2	4	14,3	7	21,9	4	16,7
сем. Miridae	6	19,4	4	12,1	8	28,6	4	12,5	4	16,7
сем. Acanthosomatidae	1	3,2	1	3,0	0	0,0	3	9,4	0	0,0
сем. Coreidae	1	3,2	2	6,1	0	0,0	1	3,1	0	0,0
сем. Reduviidae	0	0,0	1	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
сем. Coptosomatidae	9	29,0	12	36,4	5	17,9	5	15,6	7	29,2
проч. сем. Hemiptera	7	22,6	8	24,2	11	39,3	12	37,5	9	37,5

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

46

отр. Homoptera	19	7,8	22	8,8	14	8,7	15	8,7	19	9,9
сем. Aphrophoridae	6	31,6	3	13,6	3	21,4	5	33,3	2	10,5
сем. Cicadellidae	3	15,8	8	36,4	2	14,3	3	20,0	5	26,3
проч. сем. Homoptera	10	52,6	11	50,0	9	64,3	7	46,7	12	63,2
отр. Orthoptera	23	9,5	24	9,6	11	6,8	19	11,0	17	8,9
сем. Tettigoniidae	8	34,8	9	37,5	5	45,5	6	31,6	8	47,1
сем. Acrididae	15	65,2	14	58,3	6	54,5	12	63,2	9	52,9
сем. Tetrigidae	0	0,0	1	4,2	0	0,0	1	5,3	0	0,0
отр. Odonata	2	0,8	1	0,4	0	0,0	2	1,2	1	0,5
сем. Libellulidae	1	50,0	0	0,0	0	0	1	50,0	0	0,0
сем. Lestidae	0	0,0	0	0,0	0	0	1	50,0	0	0,0
сем. Coenagrionidae	1	50,0	1	100,0	0	0	0	0,0	1	100,0
отр. Coleoptera	43	17,7	60	24,1	26	16,1	23	13,4	33	17,2
сем. Cantharidae	2	4,7	4	6,7	1	3,8	2	8,7	3	9,1
сем. Elateridae	2	4,7	2	3,3	2	7,7	1	4,3	4	12,1
сем. Mordellidae	3	7,0	4	6,7	3	11,5	2	8,7	2	6,1
сем. Chrysomelidae	2	4,7	7	11,7	2	7,7	5	21,7	2	6,1
сем. Lagriidae	3	7,0	10	16,7	3	11,5	4	17,4	5	15,2
сем. Scarabaeidae	0	0,0	2	3,3	0	0,0	0	0,0	4	12,1
сем. Buprestidae	0	0,0	1	1,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
сем. Curculionidae	8	18,6	2	3,3	3	11,5	1	4,3	0	0,0
сем. Cerambycidae	2	4,7	5	8,3	1	3,8	0	0,0	1	3,0
сем. Coccinellidae	4	9,3	2	3,3	2	7,7	1	4,3	1	3,0
сем. Oedemeridae	2	4,7	12	20,0	0	0,0	1	4,3	0	0,0
проч. сем. Coleoptera	15	34,9	9	15,0	9	34,6	6	26,1	11	33,3
отр. Neuroptera	2	0,8	2	0,8	1	0,6	3	1,7	2	1,0
сем. Chrysopidae	1	50,0	2	100,0	1	100,0	3	100,0	2	100,0
сем. Hemirobiidae	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
отр. Lepidoptera	13	5,3	17	6,8	6	3,7	11	6,4	7	3,6
сем. Pieridae	1	7,7	1	5,9	0	0,0	1	9,1	1	14,3
сем. Lycaenidae	0	0,0	1	5,9	2	33,3	2	18,2	0	0,0
сем. Hesperidae	1	7,7	3	17,6	0	0,0	1	9,1	1	14,3
проч. сем. Lepidoptera	11	84,6	12	70,6	4	66,7	7	63,6	5	71,4
отр. Dermaptera	0	0,0	1	0,4	0	0,0	1	0,6	0	0,0
сем. Forficulidae	0	0	1	100,0	0	0	1	100,0	0	0
Класс Arachnida										
отр. Aranei	18	7,4	17	6,8	17	10,6	7	4,1	19	9,9
сем. Thomisidae	3	16,7	5	29,4	4	23,5	2	28,6	8	42,1
сем. Araneidae	2	11,1	4	23,5	3	17,6	1	14,3	2	10,5
сем. Sparassidae	1	5,6	1	5,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
сем. Lycosidae	0	0,0	0	0,0	1	5,9	0	0,0	0	0,0
проч. сем. Aranei	12	66,7	7	41,2	9	52,9	4	57,1	9	47,4
отр. Opiliones	2	0,8	1	0,4	2	1,2	0	0,0	1	0,5
Тип Mollusca										

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

47

Класс Gastropoda										
отр. Pulmonata	1	0,4	1	0,4	2	1,2	1	0,6	3	1,6
Итого:	243		249		161		172		192	

При проведении маршрутного учета дневных чешуекрылых был обнаружен представитель семейства Papilionidae (Парусники) – Аполлон (*Parnassius apollo*).

Аполлон - *Parnassius apollo* Linnaeus, 1758. Бабочки крупные. Длина переднего крыла от 33 до 58 мм. Крылья белые или кремовые. У самок крылья покрыты также многочисленными черными чешуйками. На передних крыльях черные пятна, на задних - красные в черных ободках и со светлым ядром. У самок пятна крупнее и ярче. Существует несколько подвидов Аполлона, отличающихся особенностями расположения темной окраски и размерами красных пятен. На Среднем Урале встречается подвид *democratus* (*Parnassius apollo democratus*).

Широко распространенный вид. Ареал: Европа, Передняя Азия, Урал, Южные районы Западной и Средней Сибири, на север до Центральной Якутии, в горах Южной Сибири, Восточный Казахстан, Тянь-Шань, Монголия. В горах поднимается до пояса гольцов, однако обычно встречается на открытых остепненных склонах в нижней части лесного пояса. Попадает в разреженных сухих сосняках, среди скал. В степной зоне Южного Урала встречается по опушкам лесов, на полянах.

Имаго встречается в июне-июле. Бабочки часто посещают крупные цветки сложноцветных (*Cirsium*, *Centaurea*, *Leucanthemum* и др.). В солнечную погоду наиболее активны самцы. Самки могут сидеть неподвижно в траве, а при опасности резко взлетать и уноситься на значительные расстояния (более 100 м). Кормовые растения гусениц – очитки (*Sedum telephium*, *S. acre*, *S. hybridum*, *S. ewersii*, *S. aisoon*). Яйца откладываются самками по одному на разных частях растения. Самка всего может отложить 80-100 яиц. Зимуют яйца. В году одно поколение. Гусеницы появляются с первыми оттепелями (апрель-май) и первоначально держаться группами. Взрослые гусеницы питаются поодиночке и часто перегрызают верхнюю часть стебля очитка, а затем едят ее на почве. Окукливается в рыхлом паутинном коконе в основании стеблей кормового растения. Спаривание часто происходит вскоре после выхода имаго из куколки.

Популяции вида разрозненны и локальны, в связи с чем, существует угроза исчезновения многих из них. Вид является оседлым, так как имаго обладают низкой миграционной способностью. В связи с вышесказанным, данный вид охраняется в Европейских странах. В Красной книге Пермского края относится к II категории, как вид, находящийся в опасном состоянии (сокращающиеся в численности) – объекты животного и растительного мира с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут попасть в категорию находящихся в критическом состоянии (под угрозой исчезновения).

В Красной книге МСОП вид имеет 3 категорию охраны — VU — уязвимый таксон, находящиеся под угрозой исчезновения в силу морфофизиологических и поведенческих особенностей, делающих их уязвимыми при любых, даже незначительных, изменениях окружающей среды.

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

										Лист
										48
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				

На обследованной территории объекта была отмечена обширная и устойчивая популяция Аполлона, что объясняется достаточно высокой численностью взрослых особей и наличием благоприятных биотопов и стаций с кормовым растением (*Sedum*) для питания личинок данного вида. Всего на протяжении маршрута нами отмечено 13 особей имаго *Parnassius apollo* в разных участках объекта работ.

Амфибии, рептилии, млекопитающие

По фондовым и литературным данным для территории изысканий характерно обитание из Амфибий – лягушки остромордой (*Rana arvalis*) и лягушки травяной (*Rana temporaria*), из Рептилий – ящерицы живородящей (*Zootoca vivipara*), из Млекопитающих – ежа обыкновенного (*e. europaeus* L), медведя бурого (*Ursus arctos*) волка (*canis lupus* L.), лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes* L.), зайца-беляка (*Lepus timidus* L.), белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris* L), мыши полевой (*Apodemus agrarius* Pallas), мыши лесной (*A. uralensis* L.), мыши-малютки (*Micromys minutus* Pallas), крысы серой (*Rattus norvegicus* Berkenhout), полевки красно-серой (*Clethrionomys rufocanus*), лося (*Alces alces* L), кабана (*Sus scrofa*) и др.

Отмеченные в исследованном районе млекопитающие относятся к 3 отрядам (насекомоядные, парнокопытные).

Таким образом, в ходе полевого обследования обнаружено 18 представителей животного мира, из них: Амфибии – 7 шт., Рептилий – 2 шт., Млекопитающие (в т.ч. следы жизнедеятельности) – 9 шт. Видов животных, занесенные в Красные книги различных уровней, а также миграционных путей животных не обнаружено.

На исследуемой территории в период проведения исследований было зарегистрировано 37 видов птиц из 5 отрядов и 13 семейств. Орнитофауна представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами. Все отмеченные виды являются гнездящимися, из них 81% являются перелетными видами и 19% - зимующие. Наибольшее видовое разнообразие характерно для отряда воробьинообразных, из 37 отмеченных, к этому отряда относятся 27 видов из 8 семейств. Также отмечается высокое разнообразие видов хищных птиц – 7 видов.

Во время полевых работ отмечено 2 вида, занесенных в приложение Красной книги Пермского края – *полевой лунь* *Circus cyaneus*, *серый журавль* *Grus grus* и охраняемый вид, занесенный в Красную книгу Пермского края: ***болотный лунь* *Circus earuginosus***. Птицы наблюдались визуально за пределами временного отвода для строительства проектируемых сооружений (Рисунок 3.3).

Согласно Постановления Правительства Пермского края от 13 апреля 2009 года №222-п п.3.2.1. охране подлежат объекты животного и растительного мира, включенные в Перечень объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, а также места обитания (произрастания) указанных объектов. Следовательно, на виды, занесенные в Приложение к Красной книге Пермского края (виды, нуждающиеся в особом внимании к состоянию в природной среде), ограничения, связанные с введением ограничений хозяйственной и иной деятельности на территориях мест обитания (произрастания)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							49
Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.					

объектов животного и растительного мира и их буферных (охранных) зон, не распространяются.

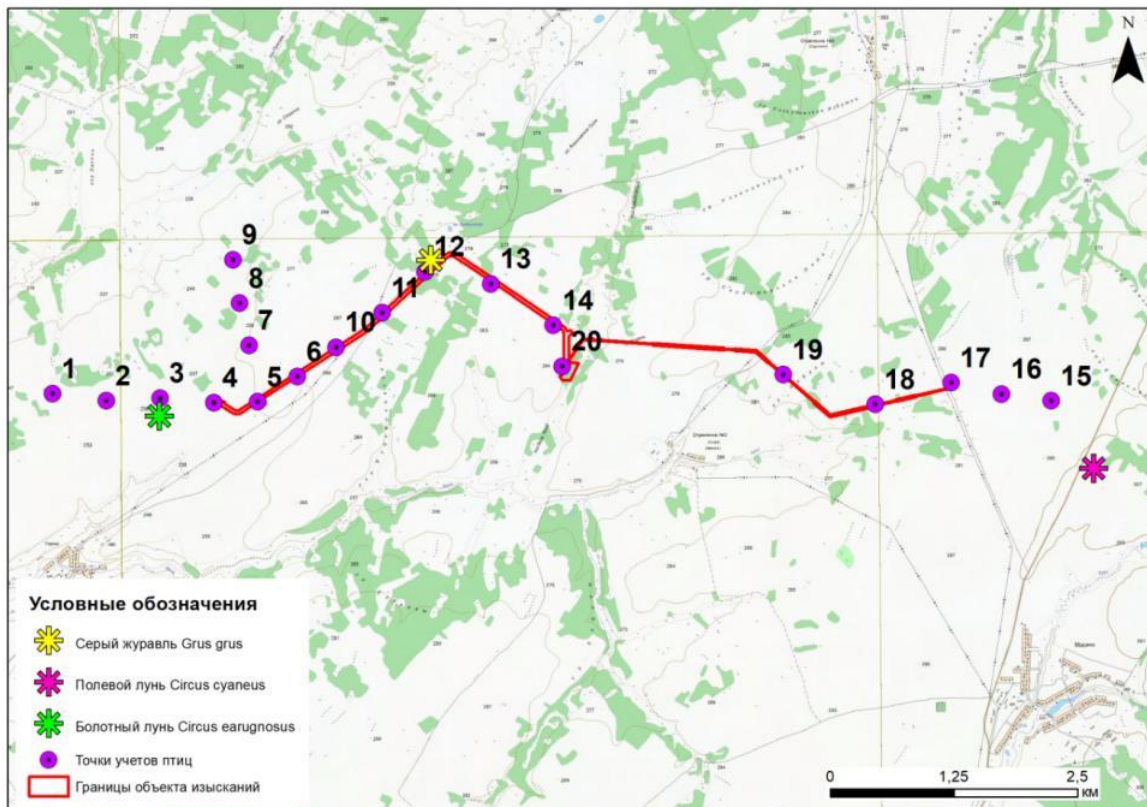


Рисунок 3.3 – Карта-схема точек регистрации охраняемых видов птиц

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652) на территории Пермского края водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории РФ представлены на сайте <http://www.rbcu.ru/kotr/pm006.php>. Ближайший к району работ участок (ПМ-006) расположен на удалении более 180 км. Пермский край, Удмуртская Республика 40850 га, 56°43' с.ш. 53°53' в.д.

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края информация о составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов на территории Октябрьского городского округа приведена в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Плотность основных видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Октябрьского городского округа Пермского края (по данным учетов 2021г.)

Виды охотничьих ресурсов	Плотность особей на 1 тыс.га.
Белка (лес)	6,89
Заяц-беляк (лес)	6,59
Кабан (лес)	0,47
Куница (лес)	0,86

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

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

Виды охотничьих ресурсов	Плотность особей на 1 тыс.га.
Лисица (лес)	0,39
Лисица (поле)	0,92
Лось (лес)	5,69
Медведь (лес)	0,60
Рысь (лес)	0,22
Рябчик (лес)	26,58
Тетерев (лес)	7,69
Тетерев (поле)	16,68
Глухарь (лес)	4,83

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение А.2 раздела 7 части 2, письмо от 14.04.2022 №30-01-20.2-1652), обследование участка размещения объекта и прилегающей территории (в радиусе 100 м) на наличие мест обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, а также глухариных и тетеревиных токов, бобровых поселений, путей миграции, мест массового размножения, кормовых угодий охотничьих ресурсов Министерством не проводилось.

По данным маршрутного обследования, а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) объектов животного мира) непосредственно на территории проектируемого объекта места обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, а также пути миграции охотничьих видов животных и глухариные тока, отсутствуют.

В случае обнаружения мест обитания редких видов животных необходимо приостановить строительные-монтажные работы на данном участке до внесения корректировок в проект по сохранению данного места обитания, а также оповестить заинтересованные инстанции. Предприятие, осуществляющее реализацию данного проекта, несет ответственность за сохранение и воспроизводство объектов животного мира, занесенных в Красные Книги в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ (ст. 24 Закона РФ «О животном мире»).

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							51
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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

4 Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

4.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха на строительной площадке будет происходить при работе строительной техники, автотранспорта, при проведении выемочно-погрузочных, сварочных работ, при работе передвижной ДЭС, при нанесении гидроизоляционного покрытия, при заправке топливных баков строительной техники.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в период строительства, на площадке скважины №256 являются: в подготовительный период – строительная техника (ИЗАВ№6501), автотранспорт (ИЗАВ№6502), передвижная ДЭС (ИЗАВ№5501), заправка топливных баков строительной техники (ИЗАВ№6506); в период строительства ВЛ - строительная техника (ИЗАВ№6501), автотранспорт (ИЗАВ№6502), передвижная ДЭС (ИЗАВ№5501), заправка топливных баков строительной техники (ИЗАВ№6506); в период обустройства площадки скважины - строительная техника (ИЗАВ№6501), автотранспорт (ИЗАВ№6502), выемочно-погрузочные работы (ИЗАВ№6503), сварочные работы (ИЗАВ№6504), передвижная ДЭС (ИЗАВ№5501), нанесение гидроизоляционного покрытия (ИЗАВ№6505), заправка топливных баков строительной техники (ИЗАВ№6506).

ИЗАВ №6501 – специальная техника, используемая для строительных и укладочных работ на участке строительства. Количество выбросов при работе техники, напрямую зависит от мощности дизельного двигателя. При работе специальной строительной техники в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота оксид (0301), азота диоксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732). Источник выбросов неорганизованный высотой 5 м и шириной 30 м. Результат расчетов выбросов от строительной техники представлен в Приложении В тома 2021/354/ДС25-PD-OOS2.

ИЗАВ №6502 – автотранспорт используется для передвижения по площадке строительства, а также для осуществления строительных работ. Количество выбросов при работе автотранспорта, напрямую зависит от грузоподъемности. При работе автотранспорта в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота оксид (0301), азота диоксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), бензин (2704). Источник выбросов неорганизованный высотой 5 м и шириной 30 м. Результат расчетов выбросов от строительной техники представлен в Приложении В тома 2021/354/ДС25-PD-OOS2.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							52

ИЗАВ №6503 – площадка выемочно-погрузочных работ. Количество выбросов при выемочно-погрузочных работах зависит от объема грунта, используемого при пересыпах. В процессе работ атмосферу выделяется пыль неорг. (SiO₂ 70-20%) (2908). Источник выбросов неорганизованный высотой 2 м и шириной 30 м. Результат расчетов выбросов от строительной техники представлен в Приложении В тома 2021/354/ДС25-PD-OOS2.

ИЗАВ №6504 – передвижной сварочный пост, для осуществления сварочных работ на участке строительства. Количество выбросов при работе сварочного агрегата, напрямую зависит от марки используемых электродов (УОНИ13/55), а также от продолжительности процесса. При работе сварочного агрегата в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: железа оксид (0123), марганца оксид (0143), азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), фториды газообразные (0342), фториды неорг.плохораств. (0344), пыль неорг. (SiO₂ 70-20%) (2908). Источник выбросов неорганизованный высотой 2 м и шириной 45 м. Результат расчетов выбросов от строительной техники представлен в Приложении В тома 2021/354/ДС25-PD-OOS2.

ИЗАВ №6505 – гидроизоляционные работы, проводимые в период строительства, путем распыления и нанесения материала. Количество выбросов при гидроизоляционных и покрасочных работах, напрямую зависит от типа используемых материалов (грунтовка битумная, мастика битумная, грунтовка ГФ-021, краска БТ-177, эмаль ПФ-117) и времени проведения покраски. При проведении гидроизоляционных работ в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: ксилол (0616), бензин (2704), уайт-спирит (2752), взв.в-ва (аэрозоль краски) (2902). Источник выбросов неорганизованный высотой 2 м и шириной 45 м. Результат расчетов выбросов от строительной техники представлен в Приложении В тома 2021/354/ДС25-PD-OOS2.

ИЗАВ №6506 – заправка баков строительной техники, при заполнении резервуаров из автоцистерн. Количество выбросов при заправке зависит от продолжительности строительства и количестве закачиваемого в резервуар нефтепродукта. В результате в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: дигидросульфид (0333), алканы C₁₂-C₁₉ (в пересчете на С) (2754). Источник выбросов неорганизованный высотой 2 м и шириной 10 м. Результат расчетов выбросов от строительной техники представлен в Приложении В тома 2021/354/ДС25-PD-OOS2.

ИЗАВ №5501 – дизельная электростанция АД-30. Количество выбросов при работе ДЭС напрямую зависит от технических характеристик (эксплуатационная мощность, расход топлива), а также от продолжительности работы. В процессе работ атмосферу выделяются вещества: азота оксид (0301), азота диоксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), бензапирен (0703), формальдегид (1325), керосин (2732). Источник выбросов, организованный высотой 5 м. Результат расчетов выбросов от строительной техники представлен в Приложении В тома 2021/354/ДС25-PD-OOS2.

Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, ДЭС для периода обустройства представлено в п. 6.1 таблице 3, п. 6.2 тома 2021/354/ДС25-PD-POS (стр.19-20).

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							53
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Объемы материалов при проведении выемочно-погрузочных работ от устройства площадки приняты на основании п.5 тома 2021/354/ДС25-PD-ILO.PZU (стр.14), плана земляных масс 2021/354/ДС25-PD-ILO.PZU.GCH (лист 5) с учетом высоты отсыпки и плотности материала.

Количество расходных и строительных материалов (сварочных электродов, гидроизоляционного материала) при проведении строительно-монтажных работ принято в соответствии с локальными сметами по объектам-аналогам, прошедшими Государственную экспертизу.

Обоснование потребности в ГСМ на период строительства для дорожной техники и автотранспорта в п. 6.4 тома 2021/354/ДС22-PD-POS (стр.22) с учетом расходы топлива для ДЭС 30 кВт (с учетом расхода топлива 8,4 кг/ч и времени работы ДЭС).

Все расчеты проведены с учетом продолжительности строительства каждого этапа согласно п. 16 тома 2021/354/ДС25-PD-POS.

Подробное описание технологических процессов при обустройстве площадки скважины №256 представлено в ПП. 9, 10 тома 2021/354/ДС25-PD-POS.

Перечень вредных веществ, величины предельно допустимых концентраций и количество выбрасываемых веществ в г/с и в тоннах за период строительно-монтажных работ, приведены в таблицах 4.1.

Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия при строительстве и количество выбрасываемых вредных веществ по источникам, приведены в таблицах 4.2.

При определении выбросов г/с по источникам загрязнения учтена одновременность работы используемой техники и оборудования.

Период эксплуатации

Исходные данные для расчетов выбросов загрязняющих веществ приняты на основании данных задания от ОООНиГМ (Приложение Ф Раздела 7 Части 2).

По данному проекту источником загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации являются обвязки добывающей нефтяной скважины №256, устьевой блок подачи реагента, дренажные ёмкости и их обвязка, ЗУ с узлом подключения, камера пуска ОУ и камера приема ОУ.

ИЗАВ №6001 - Обвязка добывающей нефтяной скважины №256. Неплотности соединений технологического оборудования: фланцевые соединения, запорно-регулирующая арматура, предохранительные клапаны. При утечках из неплотностей в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: дигидросульфид (0333), метан (0410), смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415), смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (0416), бензол (0602), диметилбензол (0616), метилбензол (0621). Источник выбросов неорганизованный высотой 2 м и шириной 9,8 м.

ИЗАВ №6002 – АГЗУ. Неплотности соединений технологического оборудования: фланцевые соединения, запорно-регулирующая арматура, предохранительные клапаны. При утечках из неплотностей в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: дигидросульфид (0333), метан (0410), смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415), смесь предельных углеводородов

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							54
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

скважины №256 отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от существующих источников загрязнения атмосферного воздуха ЦДНГ-1 учтены в фоновом загрязнении атмосферного воздуха за период 2017-2019 гг. (Приложение Е раздела 7 части 2). Ввиду вышеизложенного, учет существующих источников в расчетах проектной документации нецелесообразен, расчеты рассеивания в период эксплуатации проектируемых объектов проведены с учетом фонового загрязнения атмосферы.

Перечень загрязняющих веществ, величины предельно-допустимых концентраций, максимальные и валовые выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых сооружений приведены в таблице 4.3.

Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия и количество выбрасываемых вредных веществ по источникам при эксплуатации проектируемых сооружений, приведены в таблице 4.4.

Расположение проектируемых сооружений и ближайшей жилой застройки приведено в графической части раздела на листах 1 и 2 2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH, схемы расположения источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве проектируемых сооружений приведены в графической части раздела на листе 3 2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH, при эксплуатации проектируемых сооружений – на листе 4 2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH.

Расстояние от проектируемых сооружений до ближайшей жилой застройки приведено в таблице 2.1.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							56
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Наименование вещества	Код вещества	ПДК _{мр.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ПДК _{г.г.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Количество выбрасываемых вредных веществ										Количество выбрасываемых вредных веществ*								
							Площадка скважины №256										Итого	Одновременное строительство - Подготовительный период и автодорога		Одновременное строительство - Автодорога и ВЛ		Одновременное строительство - Обустройство площадки и нефтепровод			
							Подготовительный период		Строительство ВЛ		Обустройство площадки		Строительство автодороги		Строительство нефтепровода			г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период
							г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	24	18	19	20	21	22	23		
Железа оксид	0123	-	0,04	-	-	3	-	-	-	-	0,000131	0,000254	-	-	0,000131	0,000060	0,000313	-	-	-	-	0,000263	0,000313		
Марганца оксид	0143	0,01	0,001	0,00005	-	2	-	-	-	-	0,000010	0,000020	-	-	0,000010	0,000005	0,000025	-	-	-	-	0,000021	0,000025		
Азота диоксид	0301	0,2	0,1	0,04	-	3	0,080751	0,030406	0,114241	0,096853	0,166871	0,579784	0,117824	1,133548	0,117875	0,225310	2,065901	0,198574	1,163953	0,232065	1,230401	0,284745	0,805094		
Азота оксид	0304	0,4	-	0,06	-	3	0,013122	0,004941	0,018564	0,015739	0,027116	0,094215	0,019146	0,184201	0,019155	0,036613	0,335709	0,032268	0,189142	0,037711	0,199940	0,046271	0,130828		
Углерод (пигмент черный)	0328	0,15	0,05	0,25	-	3	0,012702	0,005289	0,013748	0,011826	0,029970	0,111168	0,019766	0,176293	0,019766	0,036677	0,341253	0,032468	0,181582	0,033513	0,188119	0,049736	0,147845		
Серы диоксид	0330	0,5	0,05	-	-	3	0,007501	0,003050	0,009993	0,008705	0,018558	0,067325	0,012549	0,117664	0,012549	0,023002	0,219747	0,020051	0,120715	0,022543	0,126370	0,031107	0,090327		
Дигидросульфид	0333	0,008	-	0,002	-	2	0,000002	2,85E-07	0,000002	0,000001	0,000002	0,000004	0,000002	0,000008	0,000002	0,000002	0,000015	0,000004	0,000009	0,000004	0,000009	0,000004	0,000005		
Углерода оксид	0337	5	3	3	-	4	0,090136	0,040004	0,104088	0,088509	0,176324	0,631137	0,128091	1,130398	0,128405	0,228016	2,118064	0,218227	1,170402	0,232179	1,218907	0,304729	0,859153		
Фториды газообразные	0342	0,02	0,014	0,005	-	2	-	-	-	-	0,000022	0,000042	-	-	0,000022	0,000010	0,000052	-	-	-	-	0,000044	0,000052		
Фториды неорг. плохо растворимые	0344	0,2	0,03	-	-	2	-	-	-	-	0,000009	0,000018	-	-	0,000009	0,000004	0,000023	-	-	-	-	0,000019	0,000023		
Ксилол	0616	0,2	-	0,1	-	3	-	-	-	-	0,012500	0,002810	-	-	0,012500	0,002370	0,005179	-	-	-	-	0,025000	0,005179		
Бенз(а)пирен	0703	-	1E-06	1E-06	-	1	3,10E-08	9,29E-09	3,10E-08	2,32E-08	3,10E-08	1,63E-08	3,10E-08	1,53E-07	3,10E-08	3,95E-08	0,000000	6,19E-08	1,63E-07	6,19E-08	1,77E-07	6,19E-08	5,58E-08		
Формальдегид	1325	0,05	0,01	0,003	-	2	0,000357	0,000101	0,000357	0,000253	0,000357	0,000177	0,000357	0,001673	0,000357	0,000431	0,002636	0,000714	0,001774	0,000714	0,001926	0,000714	0,000608		
Бензин нефтяной	2704	5	1,5	-	-	4	0,000833	0,000634	-	-	0,034722	0,034459	-	-	-	-	0,035093	0,000833	0,000634	0,000000	0,000000	0,034722	0,034459		
Керосин	2732	-	-	-	1,2	-	0,023580	0,009209	0,030161	0,025562	0,052083	0,170915	0,038309	0,319285	0,038309	0,064190	0,589160	0,061889	0,328493	0,068470	0,344847	0,090392	0,235105		
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0,007455	0,001063	-	-	0,007455	0,000981	0,002044	-	-	0,000000	0,000000	0,014910	0,002044		
Алканы C ₁₂ - C ₁₉ (в пересчете на С)	2754	1	-	-	-	4	0,000696	0,000101	0,000696	0,000311	0,000696	0,001254	0,000696	0,003013	0,000696	0,000681	0,005361	0,001392	0,003114	0,001392	0,003324	0,001392	0,001935		
Взвешенный вещества	2902	0,5	0,15	0,075	-	3	-	-	-	-	0,000382	0,000116	-	-	0,000382	0,000066	0,000182	-	-	0,000000	0,000000	0,000764	0,000182		
Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2908	0,3	0,1	-	-	3	-	-	-	-	0,002926	0,000935	0,002917	0,058880	0,002926	0,000005	0,059819	0,002917	0,058880	0,002917	0,058880	0,005852	0,000940		
Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ до 20%	2909	0,5	0,15	-	-	3	-	-	-	-	-	-	0,009333	0,085309	-	-	0,085309	0,009333	0,085309	0,009333	0,085309	-	-		
Итого по проекту:							0,229680	0,093735	0,291850	0,247760	0,530135	1,695697	0,348990	3,210272	0,360550	0,618422	5,865886	0,578670	3,304007	0,640840	3,458033	0,890685	2,314118		

* - с учетом одновременности работы

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 4.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ в период строительства

Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Число источников, шт.	Номер источника	Плановое количество часов работы в период строительства	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья источника выброса Д, м	Параметры газовой/пылевой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме точечного источника, середины плоскостного, м		Ширина плоскостного источника, м	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ																				
	Наименование	Количество, шт.							скорость м/с	объем м ³ /с	температура, °С	X1/X2	Y1/Y2				г/с	мг/м ³	т/время строительства																		
																				18	19	20															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																		
Площадка скважины №256																																					
Подготовительный период	строительная техника	3	неорган. выброс	1	6501	106	5									0301	Азота диоксид	0,053240		0,022235																	
																0304	Азота оксид	0,008651		0,003613																	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,011035		0,004782																	
																0330	Сервы диоксид	0,006546		0,002755																	
																0337	Углерода оксид	0,051803		0,024797																	
																2732	Керосин	0,015008		0,006674																	
-/-	автотранспорт	2	неорган. выброс	1	6502	70	5									0301	Азота диоксид	0,000044		0,000034																	
																0304	Азота оксид	0,000007		0,000005																	
																0330	Сервы диоксид	0,000039		0,000030																	
																0337	Углерода оксид	0,008333		0,006336																	
																2704	Бензин	0,000833		0,000634																	
-/-	дизельная электростанция ДЭС-30	1	труба	1	5501	70	5	0,15	11,544	0,204	450					0301	Азота диоксид	0,027467	134,6	0,008137																	
																0304	Азота оксид	0,004463	21,9	0,001322																	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,001667	8,2	0,000507																	
																0330	Сервы диоксид	0,000917	4,5	0,000266																	
																0337	Углерода оксид	0,030000	147,1	0,008870																	
																0703	Бенз(а)пирен	3,10E-08	1,52E-04	9,29E-09																	
-/-	заправка строительной техники	1	неорган. выброс	1	6506	70	2									0333	Дигидросульфид	0,000002		2,85E-07																	
																2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,000696		0,000101																	
Итого по подготовительному периоду:																	0,229680		0,093735																		
Строительство ВЛ	строительная техника	2	неорган. выброс	1	6501	352	5					49,8	116,2	30		0301	Азота диоксид	0,085926		0,075281																	
																0304	Азота оксид	0,013963		0,012233																	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,012032		0,010486																	
																0330	Сервы диоксид	0,008883		0,007747																	
																0337	Углерода оксид	0,071635		0,063118																	
																2732	Керосин	0,020498		0,017938																	
-/-	автотранспорт	17	неорган. выброс	1	6502	106	5					49,8	116,2	30		0301	Азота диоксид	0,000849		0,001229																	
																0304	Азота оксид	0,000138		0,000200																	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,000049		0,000073																	
																0330	Сервы диоксид	0,000194		0,000293																	
																0337	Углерода оксид	0,002453		0,003216																	
																2732	Керосин	0,001092		0,001288																	
-/-	дизельная электростанция ДЭС-30	1	труба	1	5501	176	5	0,15	11,544	0,204	450					0301	Азота диоксид	0,027467	134,6	0,020343																	
																0304	Азота оксид	0,004463	21,9	0,003306																	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,001667	8,2	0,001267																	
																0330	Сервы диоксид	0,000917	4,5	0,000665																	
																0337	Углерода оксид	0,030000	147,1	0,022176																	
																0703	Бенз(а)пирен	3,10E-08	1,52E-04	2,32E-08																	
-/-	заправка строительной техники	1	неорган. выброс	1	6506	176	2					25,5	62,6	25,6	10,0	0333	Дигидросульфид	0,000002		0,000001																	
																	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,000696		0,000311																
Итого по периоду стр-ва ВЛ:																	0,291850		0,247760																		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

58

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20											
Обустройство площадки скважины	строительная техника	17	неорган. выброс	1	6501	1924	5								0301	Азота диоксид	0,134922		0,558234											
								0304	Азота оксид	0,021925		0,090713																		
								0328	Углерод (пигмент черный)	0,028017		0,109807																		
								0330	Серы диоксид	0,016818		0,065382																		
								0337	Углерода оксид	0,131435		0,593349																		
															2732	Керосин	0,037964		0,158648											
-//-	автотранспорт	16	неорган. выброс	1	6502	225	5								0301	Азота диоксид	0,004431		0,007212											
								0304	Азота оксид	0,000720		0,001172																		
								0328	Углерод (пигмент черный)	0,000287		0,000474																		
								0330	Серы диоксид	0,000823		0,001477																		
								0337	Углерода оксид	0,014575		0,021658																		
															2732	Керосин	0,005547		0,007832											
-//-	выемочно-погрузочные работы	1	неорган. выброс	1	6503	422	2								2908	Пыль неорг. (SiO ₂ 70-20%)	0,002083		0,000917											
																			0,002500											
																			0,002917											
-//-	сварочный пост	1	неорган. выброс	1	6504	357	2					1,3	60,7	45,0	0123	Железа оксид	0,000131		0,000254											
																			26,2	26		0143	Марганца оксид	0,000010		0,000020				
																						0301	Азота диоксид	0,000051		0,000099				
																						0304	Азота оксид	0,000008		0,000016				
																						0337	Углерода оксид	0,000314		0,000607				
																						0342	Фториды газообразные	0,000022		0,000042				
																						0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,000009		0,000018				
														2908	Пыль неорг. (SiO ₂ 70-20%)	0,000009		0,000018												
-//-	гидроизол. работы	1	неорган. выброс	1	6505	364	2					1,3	60,7	45,0	0616	Ксилол	0,012500		0,002810											
																			26,2	26,0		2704	Бензин	0,034722		0,034459				
																						2752	Уайт-спирит	0,007455		0,001063				
															2902	Взв.в-ва (аэрозоль краски)	0,000382		0,000116											
-//-	дизельная электростанция ДЭС-30	1	труба	1	5501	123	5	0,15	11,544	0,204	450					0301	Азота диоксид	0,027467	134,6	0,014240										
-//-	заправка строительной техники	1	неорган. выброс	1	6506	422	2								0333	Дигидросульфид	0,000002		0,000004											
															2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,000696		0,001254											
<i>Итого по периоду обустройства площадки:</i>																	0,530135		1,695697											

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

59

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Строительство автодороги	строительная техника	8	неорган. выброс	1	6501	3872	5					-3239,6	-3138,0	30	0301	Азота диоксид	0,085926		0,980857		
												-365,1	-299,7		0304	Азота оксид	0,013963		0,159389		
															0328	Углерод (пигмент черный)	0,017812		0,166747		
															0330	Серы диоксид	0,010809		0,109398		
															0337	Углерода оксид	0,083516		0,929413		
															2732	Керосин	0,024191		0,257169		
-//-	автогранспорт	15	неорган. выброс	1	6502	660	5					-3239,6	-3138,0	30	0301	Азота диоксид	0,004431		0,018428		
												-365,1	-299,7		0304	Азота оксид	0,000720		0,002995		
															0328	Углерод (пигмент черный)	0,000287		0,001183		
															0330	Серы диоксид	0,000823		0,003876		
															0337	Углерода оксид	0,014575		0,054624		
															2732	Керосин	0,005547		0,020298		
-//-	выемочно-погрузочные работы	1	неорган. выброс	1	6503	1408	2					-3239,6	-3138,1	29,7	2908	Пыль неорг. (SiO ₂ 70-20%)	0,002083		0,058880		
												-364,6	-299,3				0,002500				
																	0,002917				
															2909	Пыль неорг. (SiO ₂ ниже 20%)	0,006667		0,085309		
																	0,008000				
																	0,009333				
	дизельная электростанция ДЭС-30	1	труба	1	5501	1162	5	0,15	11,544	0,204	450	-3116,2			0301	Азота диоксид	0,027467	134,6	0,134262		
												-301			0304	Азота оксид	0,004463	21,9	0,021818		
															0328	Углерод (пигмент черный)	0,001667	8,2	0,008364		
															0330	Серы диоксид	0,000917	4,5	0,004391		
															0337	Углерода оксид	0,030000	147,1	0,146362		
															0703	Бенз(а)пирен	3,10E-08	1,52E-04	1,53E-07		
															1325	Формальдегид	0,000357	1,8	0,001673		
															2732	Керосин	0,008571	42,0	0,041818		
-//-	заправка строительной техники	1	неорган. выброс	1	6506	1408	2								0333	Дигидросульфид	0,000002		0,000008		
															2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,000696		0,003013		
<i>Итого по периоду строительства автодороги:</i>																			0,348990		3,210272

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
Строительство трубопровода	строительная техника	6	неорган. выброс	1	6501	851	5								0301	Азота диоксид	0,085926		0,186995						
								0304	Азота оксид	0,013963		0,030387													
								0328	Углерод (пигмент черный)	0,017812		0,034280													
								0330	Серы диоксид	0,010809		0,021119													
								0337	Углерода оксид	0,083516		0,179555													
								2732	Керосин	0,024191		0,049569													
-//-	автотранспорт	15	неорган. выброс	1	6502	140	5								0301	Азота диоксид	0,004431		0,003709						
								0304	Азота оксид	0,000720		0,000603													
								0328	Углерод (пигмент черный)	0,000287		0,000243													
								0330	Серы диоксид	0,000823		0,000753													
								0337	Углерода оксид	0,014575		0,010619													
								2732	Керосин	0,005547		0,003849													
	выемочно-погрузочные работы	1	неорган. выброс	1	6503	299	2								2908	Пыль неорг. (SiO ₂ 70-20%)	0,002083		0,000001						
																			0,002500						
																						0,002917			
-//-	сварочный пост	1	неорган. выброс	1	6504	126	2								0123	Железа оксид	0,000131		0,000060						
								0143	Марганца оксид	0,000010		0,000005													
								0301	Азота диоксид	0,000051		0,000023													
								0304	Азота оксид	0,000008		0,000004													
								0337	Углерода оксид	0,000314		0,000142													
								0342	Фториды газообразные	0,000022		0,000010													
								0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,000009		0,000004													
								2908	Пыль неорг. (SiO ₂ 70-20%)	0,000009		0,000004													
-//-	гидроизол. работы	1	неорган. выброс	1	6505	60	2								0616	Ксилол	0,012500		0,002370						
	дизельная электростанция ДЭС-30	1	труба	1	5501	299	5	0,15	11,544	0,204	450					0301	Азота диоксид	0,027467	134,6	0,034583					
												0304	Азота оксид	0,004463	21,9	0,005620									
												0328	Углерод (пигмент черный)	0,001667	8,2	0,002154									
												0330	Серы диоксид	0,000917	4,5	0,001131									
												0337	Углерода оксид	0,030000	147,1	0,037699									
												0703	Бенз(а)пирен	3,10E-08	1,52E-04	3,95E-08									
												1325	Формальдегид	0,000357	1,8	0,000431									
												2732	Керосин	0,008571	42,0	0,010771									
-//-	заправка строительной техники	1	неорган. выброс	1	6506	299	2								0333	Дигидросульфид	0,000002		0,000002						
<i>Итого по периоду строительства трубопровода:</i>																			0,360550		0,618422				
ИТОГО ПО ПРОЕКТУ:																					5,865886				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

61

Таблица 4.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации проектируемых сооружений

Загрязняющее вещество		ПДКм.р. мг/м ³	ПДКс.с. мг/м ³	ПДК с.г. мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
код	наименование						Скважина № 256	
				г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
333	Сероводород	0,008	-	0,002	-	2	0,000015	0,000040
0410	Метан	-	-	-	50	-	0,296019	0,779878
0415	Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	200	50	-	-	4	0,898579	2,367353
0416	Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	50	5	-	-	3	0,019487	0,051341
0602	Бензол	0,3	0,06	0,005	-	2	0,004688	0,012350
0616	Ксилол	0,2	-	0,1	-	3	0,001473	0,003881
0621	Толуол	0,6	-	0,4	-	3	0,002947	0,007763
	Итого						1,223208	3,2226052

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

62

Таблица 4.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ при эксплуатации проектируемых сооружений

Цех, участок	Стадия технологического процесса. Режим работы	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса	Номер источника на карте-схеме	Количество часов работы в год	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме точечного источника, середин плоскостного, м		Ширина плоскостного источника, м	Наименование вещества	Код вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
		наименование	количество, одновременно работающих						скорость (м/с)	объем на один источник выброса (м³/с)	температура ГВС град. С	X1 X2	Y1 Y2				г/с	мг/м³	т/год
<i>Дубраинское и. м.</i>																			
Площадка скважины №256	рабочий режим	Дренажная ёмкость V-8 м³	1	организованный источник	0002	8760	5	0,1	0,177	0,0014	20	19,4 42,1			Сероводород	0333	0,000007		0,0000002
															Метан	0410	0,135725		0,0031207
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	0,411999		0,0094731
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,008935		0,0002054
															Бензол	0602	0,002149		0,0000494
															Ксилол	0616	0,000675		0,0000155
															Толуол	0621	0,001351		0,0000311
-/-	рабочий режим	Проектируемая скв. №256	3	неорганизованный источник	6001	8760	2					30,7 31,1	52,8 31	9,8	Сероводород	0333	0,000001		0,000032
															Метан	0410	0,019983		0,630180
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	0,006659		1,912939
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,001316		0,041486
															Бензол	0602	0,000316		0,009979
															Ксилол	0616	0,000099		0,003136
															Толуол	0621	0,000199		0,006273
-/-	рабочий режим	ЗУ	1	неорганизованный источник	6002	8760	2					32,7 42,2	35,7 42,2	6	Сероводород	0333	0,00000008		0,0000027
															Метан	0410	0,001645		0,051865
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	0,004992		0,157440
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,000108		0,003414
															Бензол	0602	0,000026		0,000821
															Ксилол	0616	0,000008		0,000258
															Толуол	0621	0,000016		0,000516
-/-	рабочий режим	Задвижка на дренажной емкости для откачки V-8 м³	1	неорганизованный источник	6003	8760	2					18,7 42,2	21,8 42,2	2,4	Сероводород	0333	0,00000002		0,0000005
															Метан	0410	0,000294		0,009261
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	0,000891		0,028112
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,000019		0,000610
															Бензол	0602	0,000005		0,000147
															Ксилол	0616	0,000001		0,000046
															Толуол	0621	0,000003		0,000092
-/-	рабочий режим	Площадка камеры пуска	1	неорганизованный источник	6004	8760	2					38,7 41,8	43,7 41,8	3,4	Сероводород	0333	0,0000001		0,000002
															Метан	0410	0,001176		0,037081
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0415	0,003569		0,112562
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,000077		0,002441
															Бензол	0602	0,000019		0,000587
															Ксилол	0616	0,000006		0,000185
															Толуол	0621	0,000012		0,000369

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

63

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Площадка устройства приема ОУ в р-не т. врезки	рабочий режим	Дренажная ёмкость V-5 м3	1	организованный источник	6003	8760	5	0,1	0,177	0,001	20	24,6	410,6		Сероводород	0333	0,000007		0,0000001
															Метан	0410	0,135725		0,001950
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₂ H ₁₂	0415	0,411999		0,005921
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,008935		0,000128
															Бензол	0602	0,002149		0,000031
															Ксилол	0616	0,000675		0,000010
															Толуол	0621	0,001351		0,000019
-//-	рабочий режим	Задвижка на дренажной емкости для откачки V-5 м3	1	неорганизованный источник	6005	8760	2					23,9	27	2,4	Сероводород	0333	0,0000002		0,0000005
															Метан	0410	0,000294		0,009261
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₂ H ₁₂	0415	0,000891		0,028112
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,000019		0,000610
															Бензол	0602	0,000005		0,000147
															Ксилол	0616	0,000001		0,000046
															Толуол	0621	0,000003		0,000092
-//-	рабочий режим	Площадка камеры приема	1	неорганизованный источник	6006	8760	2					42,8	47,1	4,11	Сероводород	0333	0,0000001		0,000002
															Метан	0410	0,001178		0,037158
															Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₂ H ₁₂	0415	0,003577		0,112795
															Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0416	0,000078		0,002446
															Бензол	0602	0,000019		0,000588
															Ксилол	0616	0,000006		0,000185
															Толуол	0621	0,000012		0,000370

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

64

4.1.2 Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Данным проектом выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах и при эксплуатации проектируемых сооружений.

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

Период строительства

- «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., ОАО «НИИАТ», 1998;

- Дополнениями и изменениями к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1999;

- «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., ОАО «НИИАТ», 1998;

- Дополнениями и изменениями к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1999;

- «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». СПб, ОАО «НИИ Атмосфера», 2015;

- «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», СПб, ОАО «НИИ Атмосфера», 2015;

- «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001;

- «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб, ОАО «НИИ Атмосфера, 2001;

- «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997;

- «Дополнением к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Новополюк, 1997), СПб, 1999;

- «Методикой по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу», Астрахань, 2004;

- «Методическими указаниями по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «ГАЗПРОМ» СТО ГАЗПРОМ 11-2005;

- «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». СПб, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.

Период эксплуатации

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH					66
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

- «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00. Краснодар, 2000;

- «Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования». РМ 62-91-90. Воронеж, 1990;

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2005, п.1.6.2. «Резервуары и АЗС»;

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополюцк, 1997 г., п.5.2 «Выбросы паров нефтей и бензинов»;

- «Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», (Новополюцк, 1997 г.), Санкт-Петербург, 1999;

- «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РД 62-91-90, Научно-исследовательский институт охраны атмосферного воздуха «Атмосфера», АО «Экотрон», Санкт-Петербург, 1993.

- «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». СПб, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.

Результаты расчетов количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений приведены в приложении В.

4.1.3 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Для оценки воздействия проектируемых сооружений на состояние атмосферного воздуха в процессе их строительства и эксплуатации проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273.

Метеорологические характеристики и фоновые концентрации загрязняющих веществ для расчета приведены в таблице 3.4 и в Приложении Б раздела 7 части 2.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения «Эколог» (версия 4.70) для ПЭВМ.

Расчет рассеивания проведен при уточненном наборе скоростей ветра. Выбор опасного направления и расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся ЭВМ автоматически.

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

											Лист
											67
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH					

Период строительства

Расчет рассеивания проведен с учетом качественного состава выбросов, наибольших максимально-разовых выбросов, одновременностью проведения операций и расположения объектов строительства относительно нормируемых территорий.

Расчеты рассеивания проведены на основании календарного графика строительства (раздел 5 «Проект организации строительства»).

Расчеты проведены для максимальных ПДК без учета и с учетом фоновых концентраций и среднесуточных концентраций.

В период строительства существующих источников загрязнения атмосферы (ИЗА) на площадке скважины №256 отсутствуют.

Расстояние от проектируемых сооружений до ближайшей жилой застройки приведено в таблице 2.1.

Для оценки воздействия на состояние атмосферного воздуха при строительстве проектируемых сооружений проведены расчеты рассеивания вредных выбросов в атмосфере.

Ближайшим участком работ к н.п. Горны является прохождение двух этапов – строительство обустройство площадки и ВЛ.

Ввиду вышеизложенного, выполнена оценка воздействия на атмосферный воздух по этапу одновременного обустройства площадки и ВЛ как периодов наибольшего воздействия на границе н.п. Горны.

В результате расчетов рассеивания определены значения концентраций на расчетной площадке, на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Горны) определены радиусы зон влияния и радиусы изолиний 1 ПДК.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведены для теплого периода года по 20 загрязняющим веществам, поступающим в атмосферный воздух при производстве строительных работ. В расчете также учтены 5 групп суммации.

Размер расчетного прямоугольника принят равным: длина – 12000 м, ширина – 10000 м; шаги координатной сетки – 100 м по осям ОХ и ОУ.

Координаты источников определены в произвольной системе координат для источников в выбранные периоды строительства (обустройство площадки и строительство ВЛ).

За ноль оси координат принят левый нижний угол площадки скважины №256 (см. 2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 2,3,4).

Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха в локальной (произвольной) системе координат приведена в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 3).

В результате анализа расчетов рассеивания установлено:

- приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ, на границе ближайшей жилой застройки не превышают ПДК_{м.р.} и ПДК_{с.с.};

наибольшие приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны создаются выбросами азота диоксида: 0,00913 ПДК_{м.р.}, 0,19 ПДК_{м.р.} с учетом фоновых концентраций (фон 0,18 ПДК_{м.р.}), 0,00494 ПДК_{с.с.}; при суммации

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

68

воздействия азота диоксида и серы диоксида: 0,00596 q, 0,14 q с учетом фоновых концентраций (фон 0,14 q) – на границе н.п. Горны.

Радиусы зон влияния (0,05 ПДК), создаваемые выбросами загрязняющих веществ, и расстояния, на которых достигается уровень 1 ПДК, определенные по результатам расчета рассеивания, приведены в таблице 4.5.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 4.5 - Зоны влияния загрязняющих веществ на атмосферный воздух при строительстве

Код вещества	Наименование вещества	Радиус зоны влияния (0,05 ПДК), м	Радиус изолинии 1 ПДК, м
Максимально-разовые концентрации			
<i>Без учета фона</i>			
0143	Марганца оксид	-	-
0301	Азота диоксид	700	-
0304	Азота оксид	20	-
0328	Углерод (пигмент черный)	210	-
0330	Серы диоксид	-	-
0333	Дигидросульфид	-	-
0337	Углерода оксид	-	-
0342	Фториды газообразные	-	-
0344	Фториды неорг.плохо растворимые	-	-
0616	Ксилол	280	-
1325	Формальдегид	-	-
2704	Бензин нефтяной	-	-
2732	Керосин	-	-
2752	Уайт-спирит	-	-
2754	Алканы C12 - C19 (в пересчете на C)	-	-
2902	Взвешенный вещества	-	-
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	180	-
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ до 20%	250	-
6035	Сероводород, формальдегид	-	-
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	500	-
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	-
<i>С учетом фона</i>			
0301	Азота диоксид	фон	-
0304	Азота оксид	фон	-
0330	Серы диоксид	240	-
0333	Дигидросульфид	фон	-
0337	Углерода оксид	фон	-
0616	Ксилол	фон	-
6043	Серы диоксид и сероводород	фон	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	фон	-
<i>Среднесуточные концентрации</i>			
0123	Железа оксид	-	-
0143	Марганца оксид	-	-
0301	Азота диоксид	470	-
0328	Углерод (пигмент черный)	180	-
0337	Углерода оксид	-	-
0342	Фториды газообразные	-	-
0703	Бенз(а)пирен	-	-
1325	Формальдегид	-	-
2902	Взвешенный вещества	-	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

70

Карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций, исходные данные и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ при строительстве проектируемых сооружений приведены в приложении Г тома 7 части 2.

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых сооружений расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены в рабочем режиме работы оборудования площадки скважины №256 Дубравинского месторождения (обвязка скважины №256, дренажная ёмкость 8 м³ и камера пуска ОУ), а также дренажной емкости 5 м³, камеры приема ОУ, расположенных в районе конца трассы проектируемого нефтепровода.

Существующие источники загрязнения атмосферного воздуха на площадке скважины №256 отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от существующих источников загрязнения атмосферного воздуха ЦДНГ-1 учтены в фоновом загрязнении атмосферного воздуха за период 2017-2019 гг. (Приложение Е раздела 7 части 2). Ввиду вышеизложенного, учет существующих источников в расчетах проектной документации нецелесообразен, расчеты рассеивания в период эксплуатации проектируемых объектов проведены с учетом фонового загрязнения атмосферы.

Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых сооружений приведена в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 4).

В результате расчета рассеивания определены значения максимальных и среднесуточных концентраций на границе СЗЗ площадки скважины (300 м), на границе населенного пункта Горны, а также зоны влияния выбросов загрязняющих веществ и расстояние, на котором достигается уровень 1 ПДК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведен для теплого периода года по сероводороду, метану, смеси углеводородов предельных С₁-С₅, смеси углеводородов предельных С₆-С₁₀, бензолу, ксилолу, толуолу.

Проведены расчеты максимальных разовых и среднесуточных концентраций. Расчет максимальных разовых концентраций проведен без учета и с учетом фоновых концентраций.

В результате анализа расчетов рассеивания установлено:

- приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки, на границе СЗЗ площадки скважины №256 не превышают ПДКм.р. и ПДКс.с.;

- наибольшие приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны н.п. Горны создаются выбросами бензола: 0,12 ПДКм.р. (в т.ч. фон 0,12 ПДК), 8,04Е-05 ПДК с.с.

- наибольшие приземные концентрации на границе СЗЗ создаются выбросами бензола: 0,13 ПДКм.р. (в т.ч. фон 0,12 ПДК), 0,02 ПДКс.с..

Радиусы зон влияния (0,05 ПДК), создаваемые выбросами загрязняющих веществ с учетом существующих сооружений, и расстояния, на которых

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							71
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

достигается уровень 1 ПДК, определенные по результатам расчета рассеивания, приведены в таблице 4.6.

Концентрации 0,05 ПДК и 1 ПДК при эксплуатации проектируемых сооружений не достигаются.

Исходные данные, результаты расчета рассеивания и карты-схемы изолиний расчетных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при эксплуатации проектируемых сооружений приведены в приложении Д раздела 7 части 2.

Таблица 4.6 - Зоны влияния загрязняющих веществ на атмосферный воздух при эксплуатации

Код вещества	Наименование вещества	Радиус зоны влияния 0,05 ПДК, м	Радиус изолинии 1 ПДК, м
М.р. без фона			
0333	Сероводород	-	-
0410	Метан	-	-
0415	Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	-	-
0416	Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	-	-
0602	Бензол	-	-
0616	Ксилол	-	-
0621	Толуол	-	-
М.р. с фоном			
0333	Сероводород	фон	-
0410	Метан	фон	-
0415	Смесь пред. углевод. C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	фон	-
0416	Смесь пред. углевод. C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	фон	-
0602	Бензол	фон	-
0616	Ксилол	фон	-
0621	Толуол	фон	-
С.с.			
0602	Бензол	-	-

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист 72
-----	--------	------	-------	-------	------	---------------------------	------------

4.1.4 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Период строительства

Учитывая временный характер воздействия строительных работ на атмосферный воздух, а также анализ проведенного расчета рассеивания, выбросы всех загрязняющих веществ могут быть рекомендованы в качестве ПДВ. Предложения по нормативам ПДВ при строительстве проектируемых сооружений приведены в таблицах 4.7.

Период эксплуатации

В результате анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации проектируемых сооружений не выявлено превышения гигиенических нормативов на границе нормативной санитарно-защитной зоны, на границе жилой застройки. Расчетные значения выбросов вредных веществ рекомендованы в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам ПДВ при эксплуатации проектируемых сооружений приведены в таблице 4.8.

В связи с вводом в эксплуатацию добывающей скважины №256 Дубравинского месторождения произойдет изменение количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в целом по Октябрьскому ЦДНГ-1. При способе эксплуатации скважины ШГН количество загрязняющих веществ составит 3,2226052 т/год.

Разрешение на выброс загрязняющих веществ для объектов ЦДНГ-1, расположенных в Октябрьском районе Пермского края, представлено в приложении Е раздела 7 части 2.

Взам. инв. №																		
Подп. и дата																		
Инв. № подл.																		Лист
																		73
		Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH										

Таблица 4.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Наименование источника выброса	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												
		Строительство												
		Подготовительный период		Строительство ВЛ		Обустройство площадки		Строительство автодороги		Строительство нефтепровода		ПДВ		
		г/с	т	г/с	т	г/с	т	г/с	т	г/с	т	г/с*	т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Железа оксид (0123)</i>														
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000131	0,000254	-	-	0,000131	0,000060	0,000131	0,000313	
Итого:		-	-	-	-	0,000131	0,000254	-	-	0,000131	0,000060	0,000131	0,000313	
<i>Марганца оксид (0143)</i>														
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000010	0,000020	-	-	0,000010	0,000005	0,000010	0,000025	
Итого:		-	-	-	-	0,000010	0,000020	-	-	0,000010	0,000005	0,000010	0,000025	
<i>Азота диоксид (0301)</i>														
Строительная техника	6501	0,053240	0,022235	0,085926	0,075281	0,134922	0,558234	0,085926	0,980857	0,085926	0,186995	0,220848	1,823602	
Автотранспорт	6502	0,000044	0,000034	0,000849	0,001229	0,004431	0,007212	0,004431	0,018428	0,004431	0,003709	0,008862	0,030613	
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000051	0,000099	-	-	0,000051	0,000023	0,000051	0,000122	
Дизельная электростанция	5501	0,027467	0,008137	0,027467	0,020343	0,027467	0,014240	0,027467	0,134262	0,027467	0,034583	0,027467	0,211565	
Итого:		0,080751	0,030406	0,114241	0,096853	0,166871	0,579784	0,117824	1,133548	0,117824	0,025310		2,065901	
<i>Азота оксид (0304)</i>														
Строительная техника	6501	0,008651	0,003613	0,013963	0,012233	0,021925	0,090713	0,013963	0,159389	0,013963	0,030387	0,035888	0,296335	
Автотранспорт	6502	0,000007	0,000005	0,000138	0,000200	0,000720	0,001172	0,000720	0,002995	0,000720	0,000603	0,001440	0,004975	
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000008	0,000016	-	-	0,000008	0,000004	0,000008	0,000020	
Дизельная электростанция	5501	0,004463	0,001322	0,004463	0,003306	0,004463	0,002314	0,004463	0,021818	0,004463	0,005620	0,004463	0,034379	
Итого:		0,013122	0,004941	0,018564	0,015739	0,027116	0,094215	0,019146	0,184201	0,019155	0,036613		0,335709	
<i>Углерод (пигмент черный) (0328)</i>														
Строительная техника	6501	0,011035	0,004782	0,012032	0,010486	0,028017	0,109807	0,017812	0,166747	0,017812	0,034280	0,045829	0,326102	
Автотранспорт	6502	-	-	0,000049	0,000073	0,000287	0,000474	0,000287	0,001183	0,000287	0,000243	0,000574	0,001972	
Дизельная электростанция	5501	0,001667	0,000507	0,001667	0,001267	0,001667	0,000887	0,001667	0,008364	0,001667	0,002154	0,001667	0,013179	
Итого:		0,012702	0,005289	0,013748	0,011826	0,029970	0,111168	0,019766	0,176293	0,019766	0,036677		0,341253	
<i>Серы диоксид (0330)</i>														
Строительная техника	6501	0,006546	0,002755	0,008883	0,007747	0,016818	0,065382	0,010809	0,109398	0,010809	0,021119	0,027627	0,206400	
Автотранспорт	6502	0,000039	0,000030	0,000194	0,000293	0,000823	0,001477	0,000823	0,003876	0,000823	0,000753	0,001647	0,006428	
Дизельная электростанция	5501	0,000917	0,000266	0,000917	0,000665	0,000917	0,000466	0,000917	0,004391	0,000917	0,001131	0,000917	0,006919	
Итого:		0,007501	0,003050	0,009993	0,008705	0,018558	0,067325	0,012549	0,117664	0,012549	0,003002		0,219747	
<i>Диоксида серы (0333)</i>														
Заправка строительной техники	6506	0,000002	2,85E-07	0,000002	0,000001	0,000002	0,000004	0,000002	0,000008	0,000002	0,000002	0,000002	0,000015	
Итого:		0,000002	0,000000	0,000002	0,000001	0,000002	0,000004	0,000002	0,000008	0,000002	0,000002	0,000002	0,000015	
<i>Углерода оксид (0337)</i>														
Строительная техника	6501	0,051803	0,024797	0,071635	0,063118	0,131435	0,593349	0,083516	0,929413	0,083516	0,179555	0,214951	1,790231	
Автотранспорт	6502	0,008333	0,006336	0,002453	0,003216	0,014575	0,021658	0,014575	0,054624	0,014575	0,010619	0,029150	0,096452	
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000314	0,000607	-	-	0,000314	0,000142	0,000314	0,000750	
Дизельная электростанция	5501	0,030000	0,008870	0,030000	0,022176	0,030000	0,015523	0,030000	0,146362	0,030000	0,037699	0,030000	0,236630	
Итого:		0,090136	0,040004	0,104088	0,088509	0,176324	0,631137	0,128091	1,130398	0,128405	0,228016		2,118064	
<i>Фториды газообразные (0342)</i>														
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000022	0,000042	-	-	0,000022	0,000010	0,000022	0,000052	
Итого:		-	-	-	-	0,000022	0,000042	-	-	0,000022	0,000010	0,000022	0,000052	
<i>Фториды неорганические плохорастворимые (0344)</i>														
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000009	0,000018	-	-	0,000009	0,000004	0,000009	0,000023	
Итого:		-	-	-	-	0,000009	0,000018	-	-	0,000009	0,000004	0,000009	0,000023	
<i>Кислород (0616)</i>														
Гидроизоляционные работы	6505	-	-	-	-	0,012500	0,002810	-	-	0,012500	0,002370	0,025000	0,005179	
Итого:		-	-	-	-	0,012500	0,002810	-	-	0,012500	0,002370	0,025000	0,005179	
<i>Бенза(п)тирен (0703)</i>														
Дизельная электростанция	5501	3,095E-08	9,293E-09	3,095E-08	2,323E-08	3,095E-08	1,626E-08	3,095E-08	1,533E-07	3,095E-08	3,949E-08	3,10E-08	2,42E-07	
Итого:		3,095E-08	9,293E-09	3,095E-08	2,323E-08	3,095E-08	1,626E-08	3,095E-08	1,533E-07	3,095E-08	3,949E-08	3,10E-08	2,42E-07	
<i>Формальдегид (1325)</i>														
Дизельная электростанция	5501	0,000357	0,000101	0,000357	0,000253	0,000357	0,000177	0,000357	0,001673	0,000357	0,000431	0,000357	0,002636	
Итого:		0,000357	0,000101	0,000357	0,000253	0,000357	0,000177	0,000357	0,001673	0,000357	0,000431	0,000357	0,002636	
<i>Углеводороды (по бензину) (2704)</i>														
Автотранспорт	6502	0,000833	0,000634	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000833	0,000634	
Гидроизоляционные работы	6505	-	-	-	-	0,034722	0,034459	-	-	-	-	0,034722	0,034459	
Итого:		0,000833	0,000634	-	-	0,034722	0,034459	-	-	-	-	0,034722	0,034459	
<i>Углеводороды (по керосину) (2732)</i>														
Строительная техника	6501	0,015008	0,006674	0,020498	0,017938	0,037964	0,158648	0,024191	0,257169	0,024191	0,049569	0,062154	0,489999	
Автотранспорт	6502	-	-	0,001092	0,001288	0,005547	0,007832	0,005547	0,020298	0,005547	0,003849	0,011094	0,033267	
Дизельная электростанция	5501	0,008571	0,002534	0,008571	0,006336	0,008571	0,004435	0,008571	0,041818	0,008571	0,010771	0,008571	0,065894	
Итого:		0,023580	0,009209	0,030161	0,025562	0,052083	0,170915	0,038309	0,319285	0,038309	0,064190		0,589160	
<i>Уайт-спирит (2752)</i>														
Гидроизоляционные работы	6505	-	-	-	-	0,007455	0,001063	-	-	0,007455	0,000981	0,014910	0,002044	
Итого:		-	-	-	-	0,007455	0,001063	-	-	0,007455	0,000981	0,014910	0,002044	
<i>Взвешенные вещества (2902)</i>														
Гидроизоляционные работы	6505	-	-	-	-	0,000382	0,000116	-	-	0,000382	0,000066	0,000764	0,000182	
Итого:		-	-	-	-	0,000382	0,000116	-	-	0,000382	0,000066	0,000764	0,000182	
<i>Алканы C12-C19 (в пересчете на С) (2754)</i>														
Заправка строительной техники	6506	0,000696	0,000101	0,000696	0,000311	0,000696	0,001254	0,000696	0,003013	0,000696	0,000681	0,000696	0,005361	
Итого:		0,000696	0,000101	0,000696	0,000311	0,000696	0,001254	0,000696	0,003013	0,000696	0,000681	0,000696	0,005361	
<i>Пыль неорг.с содержанием SiO₂ ; 70-20% (2908)</i>														
Сварочный пост	6504	-	-	-	-	0,000009	0,000018	-	-	0,000009	0,000004	0,000009	0,000023	
Выемочно-погрузочные работы	6503	-	-	-	-	0,002917	0,000917	0,002917	0,058880	0,002917	0,000001	0,005833	0,059797	
Итого:		-	-	-	-	0,002926	0,000935	0,002917	0,058880	0,002926	0,000005		0,059819	
<i>Пыль неорг.с содержанием SiO₂ до 20% (2909)</i>														
Выемочно-погрузочные работы	6503	-	-	-	-	-	-	0,009333	0,085309	-	-	0,009333	0,085309	
Итого:		-	-	-	-	-	-	0,009333	0,085309	-	-	0,009333	0,085309	
ИТОГО ПО ПРОЕКТУ:		0,229680	0,093735	0,291850	0,247760	0,530135	1,695697	0,348990	3,210272	0,360550	0,618422		5,865886	

* - максимально-разовый выброс (г/с) по источнику принят с учетом одновременности работы источников

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2021/354/ДС25-РД-ООС1.ТСН

74

Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Таблица 4.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Производство, цех, участок	Номер источника на карте	Выброс загрязняющих веществ		ПДВ		Год достижения ПДВ
		Проектируемые сооружения		Итого по проекту		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Дубравинское п. м.						
Сероводород (0333)						
Дренажная	0002	0,000007	0,000002	0,000007	0,000002	2025
Дренажная	0003	0,000007	0,000001	0,000007	0,000001	2025
Проектируемая скв. №256	6001	0,000001	0,000032	0,000001	0,000032	2025
ЗУ	6002	0,000000	0,000003	0,000000	0,000003	2025
Задвижка на дренажной емкости V-8 м3	6003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2025
Площадка камеры пуска	6004	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	2025
Задвижка на дренажной емкости V-5 м3	6005	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2025
Площадка камеры приема	6006	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	2025
Итого:		0,000015	0,000040	0,000015	0,000040	
Метан (0410)						
Дренажная	0002	0,135725	0,003121	0,135725	0,003121	2025
Дренажная	0003	0,135725	0,001950	0,135725	0,001950	2025
Проектируемая скв. №256	6001	0,019983	0,630180	0,019983	0,630180	2025
ЗУ	6002	0,001645	0,051865	0,001645	0,051865	2025
Задвижка на дренажной емкости V-8 м3	6003	0,000294	0,009261	0,000294	0,009261	2025
Площадка камеры пуска	6004	0,001176	0,037081	0,001176	0,037081	2025
Задвижка на дренажной емкости V-5 м3	6005	0,000294	0,009261	0,000294	0,009261	2025
Площадка камеры приема	6006	0,001178	0,037158	0,001178	0,037158	2025
Итого:		0,296019	0,779878	0,296019	0,779878	
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415)						
Дренажная	0002	0,411999	0,009473	0,411999	0,009473	2025
Дренажная	0003	0,411999	0,005921	0,411999	0,005921	2025
Проектируемая скв. №256	6001	0,060659	1,912939	0,060659	1,912939	2025
ЗУ	6002	0,004992	0,157440	0,004992	0,157440	2025
Задвижка на дренажной емкости V-8 м3	6003	0,000891	0,028112	0,000891	0,028112	2025
Площадка камеры пуска	6004	0,003569	0,112562	0,003569	0,112562	2025
Задвижка на дренажной емкости V-5 м3	6005	0,000891	0,028112	0,000891	0,028112	2025
Площадка камеры приема	6006	0,003577	0,112795	0,003577	0,112795	2025
Итого:		0,898579	2,367353	0,898579	2,367353	
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 (0416)						
Дренажная	0002	0,008935	0,000205	0,008935	0,000205	2025
Дренажная	0003	0,008935	0,000128	0,008935	0,000128	2025
Проектируемая скв. №256	6001	0,001316	0,041486	0,001316	0,041486	2025
ЗУ	6002	0,000108	0,003414	0,000108	0,003414	2025
Задвижка на дренажной емкости V-8 м3	6003	0,000019	0,000610	0,000019	0,000610	2025
Площадка камеры пуска	6004	0,000077	0,002441	0,000077	0,002441	2025
Задвижка на дренажной емкости V-5 м3	6005	0,000019	0,000610	0,000019	0,000610	2025
Площадка камеры приема	6006	0,000078	0,002446	0,000078	0,002446	2025
Итого:		0,019487	0,051341	0,019487	0,051341	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

75

1	2	3	4	5	6	7
Бензол (0602)						
Дренажная	0002	0,002149	0,000049	0,002149	0,000049	2025
Дренажная	0003	0,002149	0,000031	0,002149	0,000031	2025
Проектируемая скв. №256	6001	0,000316	0,009979	0,000316	0,009979	2025
ЗУ	6002	0,000026	0,000821	0,000026	0,000821	2025
Задвижка на дренажной емкости V-8 м3	6003	0,000005	0,000147	0,000005	0,000147	2025
Площадка камеры пуска	6004	0,000019	0,000587	0,000019	0,000587	2025
Задвижка на дренажной емкости V-5 м3	6005	0,000005	0,000147	0,000005	0,000147	2025
Площадка камеры приема	6006	0,000019	0,000588	0,000019	0,000588	2025
<i>Итого:</i>		0,004688	0,012350	0,004688	0,012350	
Ксилол (0616)						
Дренажная	0002	0,000675	0,000016	0,000675	0,000016	2025
Дренажная	0003	0,000675	0,000010	0,000675	0,000010	2025
Проектируемая скв. №256	6001	0,000099	0,003136	0,000099	0,003136	2025
ЗУ	6002	0,000008	0,000258	0,000008	0,000258	2025
Задвижка на дренажной емкости V-8 м3	6003	0,000001	0,000046	0,000001	0,000046	2025
Площадка камеры пуска	6004	0,000006	0,000185	0,000006	0,000185	2025
Задвижка на дренажной емкости V-5 м3	6005	0,000001	0,000046	0,000001	0,000046	2025
Площадка камеры приема	6006	0,000006	0,000185	0,000006	0,000185	2025
<i>Итого:</i>		0,001473	0,003881	0,001473	0,003881	
Толуол (0621)						
Дренажная	0002	0,001351	0,000031	0,001351	0,000031	2025
Дренажная	0003	0,001351	0,000019	0,001351	0,000019	2025
Проектируемая скв. №256	6001	0,000199	0,006273	0,000199	0,006273	2025
ЗУ	6002	0,000016	0,000516	0,000016	0,000516	2025
Задвижка на дренажной емкости V-8 м3	6003	0,000003	0,000092	0,000003	0,000092	2025
Площадка камеры пуска	6004	0,000012	0,000369	0,000012	0,000369	2025
Задвижка на дренажной емкости V-5 м3	6005	0,000003	0,000092	0,000003	0,000092	2025
Площадка камеры приема	6006	0,000012	0,000370	0,000012	0,000370	2025
<i>Итого:</i>		0,002947	0,007763	0,002947	0,007763	
Всего по проекту:		1,223208	3,222605	1,223208	3,222605	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

76

4.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Период строительства

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

Период эксплуатации

Контроль за качеством 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 следует проводить 1 раз в год в рамках статистической отчетности 2-гп воздух расчетным путем.

Согласно п.3.3.2 р.3 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», С-Пб, 2012 контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены.

Инв. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	

4.1.6 Оценка акустического воздействия

Нормативы предельно допустимых уровней шума, вибрации и иных вредных физических воздействий устанавливаются на уровне, который обеспечивает сохранение здоровья и трудоспособности людей.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука шума приведены согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Допустимые уровни шума

Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума		
Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах на частотах, Гц										Уровни звука L(A), дБА	L (A экв), дБА	L (A макс), дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций												
Границы санитарно-защитных зон												
с 07 до 23 ч.												
90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70	
с 23 до 07 ч.												
83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60	

Расчет уровня шумового воздействия объекта выполнен с использованием ПК «Эколог-Шум» (версия 2.4).

Шумовые характеристики используемого оборудования приведены в приложении Ж раздела 7 части 2.

Расположение проектируемых сооружений относительно жилой застройки приведено на листах 1 и 2 2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH.

Период строительства

Для контроля выбраны расчетные точки на границах ближайших жилых зон н.п. Горны.

Координаты источников определены в произвольной локальной системе координат.

Режим работы в период строительства существующие источники шума на площадке скважины №256 отсутствуют.

Источниками непостоянного шума в период строительства являются:

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

78

- в период строительства - дорожная техника (автогрейдер и бульдозер), автотранспорт (автосамосвал);
- в период строительства ВЛ - дорожная техника (экскаватор и кран), автотранспорт (автосамосвал).

Источниками постоянного шума являются:

- в период строительства - ДЭС 30 кВт;

Дополнительно был учтен шум от сварочного поста на площадке скважины (постоянный источник шума).

Режим работы – дневное время.

Схемы расположения источников акустического воздействия при строительстве проектируемых сооружений приведены на листе 3 2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH.

Ожидаемые расчетные уровни шума в расчетных точках на границе жилой застройки при строительстве не превышают допустимых значений ночного времени работы (с 07 до 23 ч.) и составляют для н.п. Горны – 29,8 дБ (LA экв.) и 37,90 дБ (LA макс.).

Радиус изолинии 55 дБ А LA экв составляет 190 м, 70 дБ LA макс. – 220 м.

Результаты расчета уровней звукового давления при строительстве приведены в приложении И раздела 7 части 2.

Период эксплуатации

Источниками шумового воздействия в период эксплуатации площадки скважины №256 являются электродвигатель привода станка-качалки (ШГН) и трансформаторная подстанция (КТП-10/0,4 кВт 63 кВА). Источники шума постоянные.

Режим работы – непрерывный круглосуточный.

Схема расположения источников шума при эксплуатации представлена в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 4).

В результате расчета определены значения уровней звукового давления в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны площадки скважины №256 (300 м), на границе н.п. Горны.

Ожидаемые расчётные уровни шума в расчетных точках на границе СЗЗ проектируемой площадки скважины №256 (300 м) не превышают допустимых уровней для ночного времени суток и составляют: LA экв. – 36,3-36,70 дБА.

Ожидаемые расчётные уровни шума в расчетных точках на границе жилой застройки не превышают допустимых уровней для ночного времени суток для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, и составляют: н.п. Горны – LA экв. – 0,4 дБА.

Радиус изолинии 45 дБ А LA экв составляет 128 м.

Характеристика источников шумового воздействия и результаты расчета уровня звукового давления при эксплуатации проектируемых сооружений приведены в приложении К раздела 7 части 2.

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

						Лист
						79
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						

4.1.7 Оценка факторов физического воздействия

К факторам физического воздействия на окружающую среду относятся: вибрация, электромагнитное излучение, тепловое и световое воздействие.

Замеры физических факторов (ЭМИ, уровня шума, гамма-съёмка) проведены в период инженерно-экологических изысканий. Результаты замеров представлены в приложении М инженерно-экологических изысканий.

По данным поисковой гамма-съёмки мощность экспозиционной дозы излучения в пределах исследованной территории составляет $<0,10-0,12$ мкЗв/ч. Исходя из критериев, установленных в п.5.2.3 МУ 2.6.1. 2398-08, аномальных участков не выявлено. По результатам измерений в контрольных точках значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения находятся в пределах $<0,10-0,12$ мкЗв/ч, что не превышает нормативных значений (п.5.2.3 СП 2.6.1.2612-10) и связано с естественной радиоактивностью насыпных грунтов и пород, слагающих разрез исследуемой территории.

Вибрация

Источниками вибрации при проведении строительных работ являются строительные машины и механизмы, буровые установки, автотранспорт. Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни вибрации при строительных работах не превышают предельно допустимые значения вибрации рабочих мест согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Используемая техника и оборудование регулярно проходит необходимый технический контроль и соответствует установленным санитарным нормам.

Контроль за источниками воздействия осуществляется при проведении технического обслуживания строительной техники в соответствии с ГОСТ 25646-95 и автотранспорта в соответствии с федеральным законом №170-ФЗ согласно действующим методикам проведения измерений на соответствие требованиям государственных стандартов.

В период эксплуатации установка вибрирующего оборудования не предусмотрена.

Применяемое оборудование соответствует действующим стандартам безопасности. Регламентные работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования будут проводиться в соответствии с указаниями заводов-изготовителей оборудования.

Электромагнитное излучение

Электромагнитное воздействие при проведении строительных работ не оказывается.

Оценка воздействия электромагнитного излучения проведена на основании натуральных замеров, выполненных в ходе инженерно-экологических изысканий на объекте-аналоге (КТП-0205, район площадки скважины №227).

Измерение электромагнитного излучения выполнено трехкомпонентным ВЕ-метром, модификация 50 Гц в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Измерения

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							80

проведены в точке на трех уровнях 0,5, 1,0 и 1,5 м на объекте-аналоге. Максимальная напряженность электрических полей частотой 50 Гц во всех измеренных точках соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Максимальная индукция магнитных полей частотой 50 Гц во всех измеренных точках соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

На основании того, что замеренные параметры ЭМП на объекте-аналоге не превышают гигиенические нормативы, можно сделать вывод, что и на проектируемой площадке скважины №256 Дубровского месторождения данные параметры будут соответствовать установленным ПДУ.

Установка КТП предусмотрена в соответствии с правилами устройства электроустановок и нормами технологического проектирования подстанций.

На площадках кутов скважин источники неионизирующего излучения, способные оказать воздействие на обслуживающий персонал, отсутствуют.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие в период строительства оказывают строительные машины и автотранспорт. Данное воздействие является временным, локальным и незначительным.

При эксплуатации температура транспорта продукции нефтяных скважин в зимнее время составляет +5°C, в летнее время – +15°C. Прокладка трубопроводов предусмотрена подземным способом ниже глубины сезонного промерзания грунтов. Таким образом тепловое воздействие на грунты будет локальным и незначительным.

Световое воздействие

Во время строительных работ площадки строительства освещаются в периоды недостаточного естественного освещения для создания освещенности на рабочих местах в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Световое воздействие является фактором беспокойства объектов животного мира. Данное воздействие распространяется на прилегающую к площадке строительства территорию.

Световое воздействие в период строительства является допустимым.

В период эксплуатации общего стационарного освещения проектируемого объекта проектом не предусматривается. Рабочее и аварийное освещение мест производства работ на проектируемом объекте решено местное при помощи переносных аккумуляторных фонарей во взрывозащищенном исполнении.

На проектируемом объекте в составе добываемой нефтегазовой смеси отсутствуют природные радиоактивные вещества (калий, уран, торий и продукты их распада) в качестве попутных элементов.

Все материалы, конструкции, изделия, используемые в процессе строительства, соответствуют требованиям проектной документации, ГОСТ в течение всего периода строительства и имеют обязательную сертификацию соответствия и применения на территории РФ. Нормативные показатели качества

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							81

материалов конструкций, изделий должны быть подтверждены паспортами, сертификатами, заключениями лабораторных испытаний и исследований.

Безопасность при эксплуатации приборов и средств автоматизации обеспечивается системой организационно-технических мероприятий. Ее основу составляют система стандартов безопасности (ССБТ) и требования техники безопасности (ТБ), положения, которые должен знать и выполнять персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и персонал, контролирующий выполнение этих работ. При работе с устройствами автоматизации необходимо пользоваться специальным инструментом с изолированными ручками.

При эксплуатации силовых трансформаторов КТП будет обеспечиваться их надежная работа. Нагрузки, уровень напряжения, температура, характеристики масла и параметры изоляции должны находиться в пределах установленных норм; устройства охлаждения, регулирования напряжения, защиты, маслохозяйство и другие элементы должны содержаться в исправном состоянии.

При эксплуатации ВЛ проводятся техническое обслуживание и ремонт, направленные на обеспечение их надежной работы. При техническом обслуживании должны производиться работы по предохранению элементов ВЛ от преждевременного износа путем устранения повреждений и неисправностей, выявленных при осмотрах, проверках и измерениях.

4.1.8 Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с разделом 3 таблицы 7.1 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03» ориентировочный размер СЗЗ для предприятий по добыче нефти составляет 300 м и 1000 м в зависимости от количества выбросов сероводорода.

Согласно данным Раздела 4 Части 3 Книги 3 «Технологические решения. Система сбора и транспорта нефти и газа» нефть Дубравинского месторождения содержит сероводород (менее 0,001% в составе попутного нефтяного газа). Выбросы сероводорода составляют 0,00000012 т/сутки.

Ориентировочный размер СЗЗ площадки скважины №256 составляет 300 м как для промышленных объектов по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки.

Полученные расчеты рассеивания показали, что концентрации всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от проектируемых сооружений, не превышают значений ПДК на границах нормативной СЗЗ и на границе жилой застройки.

Уровень шумового воздействия на границах СЗЗ и на границе жилой застройки соответствует нормативным требованиям.

Таким образом, для площадки скважины №256 обеспечивается нормативный размер санитарно-защитной зоны 300 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В пределах границ рекомендуемой санитарно-защитной зоны отсутствуют жилые, дачные и другие объекты гражданского и промышленного назначения.

Расстояние от проектируемой площадки скважины до ближайших населенных пунктов приведено в таблице 2.1.

Для внутрипромысловых нефтепроводов санитарные разрывы не предусматриваются.

Для проектируемых ВЛ-10кВ в соответствии с п.6.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарный разрыв не устанавливается.

4.2 Оценка воздействия на геологическую среду

При техногенной деятельности человека геологическая среда испытывает воздействие, которое может существенно изменить свойства ее отдельных элементов, скорость и направленность происходящих в ней процессов.

При этом будет происходить изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, нарушение грунтов и др.

В конечном итоге все виды воздействий сводятся к следующему: в горных породах развиваются процессы деструкции, изменяются локальные поля напряжений, коэффициенты фильтрации подземных вод, прочностные свойства грунтов, скорости геохимических процессов и другие характеристики геологической среды, непосредственно определяющие устойчивость инженерных конструкций.

Период строительства

В подготовительный период предусмотрена расчистка территории от древесной и кустарниковой растительности, строительство вдольтрассовых проездов и устройство временных площадок складирования. При этом на геологическую среду оказывается механическое воздействие: уплотнение почв и пород (укатывание) при движении спецтехники и автотранспорта, разуплотнение почв и пород при корчевании пней, уплотнение почв и пород при формировании вдольтрассовых проездов и площадок складирования, а также химическое воздействие от выбросов техники и автотранспорта.

В период строительных работ предусматривается вертикальная планировка и обустройство площадок кустов, ВЛ-6 кВ, нефтегазосборных трубопровода, при этом на геологическую среду оказывается:

- механическое воздействие:

- уплотнение почв и пород: статическое под площадками складирования материалов, укатывание при движении спецтехники и автотранспорта, трамбование после обратной засыпки траншей при прокладывании трубопроводов, уплотнение слоев насыпи катками;

- разрушении горных пород в процессе бурения скважин;

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

					2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
						83

- разуплотнение грунтов при рытье траншей и котлованов;
- нарушение естественного залегания грунтов, перемешивание горизонтов при рытье и обратной засыпке траншей, котлованов и выемок;
- вертикальная планировка рельефа при строительстве площадных и линейных объектов;
- изменение рельефа при срезке склонов при формировании насыпей кустов и автомобильных дорог, устройстве нагорных водоотводных канав и водопропускных труб;
- химическое воздействие, выражающееся в загрязнении почв, насыпных грунтов, горных пород и подземных вод отходами, горюче-смазочными материалами, буровыми растворами, выбросами техники и автотранспорта.

Перед производством строительных работ снимается плодородный слой почвы (ПСП) с территории застройки и складировается на специальных площадках. Общая площадь снятия ПСП 7,2064 га. Толщина снятия ПСП в соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий составляет 25 см. Объём снимаемого плодородного слоя почвы составляет 18,0161 м³. По завершении строительства ПСП распределяется на площади временного отвода.

После окончания строительных работ предусмотрено проведение технического и биологического этапов рекультивации на участках свободных от проектируемых промышленных площадок.

Изменение рельефа при отсыпке насыпей под площадные объекты и дороги, увеличение дренированности территории в результате изменения поверхностного и грунтового стока вследствие строительства нефтепромысловых сооружений будут являться негативными факторами, влияющими на окружающую природную среду.

Из физических природных процессов, характерных для данного района и представляющих опасность для проектируемых объектов, является сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания, карст, подтопление.

По подтопляемости территории участок ПК38+11-ПК38+30,3 трассы ВЛ-10кВ на скважину №256 с возможным появлением «верховодки» относятся к I подтопленной области, к I-A району (подтопленные в естественных условиях), к I-A-2 участку (сезонно подтапливаемые).

Остальные участки трассы ВЛ-10кВ на скважину №256; а также площадка скважины №256; трассы выкидного трубопровода «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино»-ДНС-0111» относятся к III неподтопляемой области, к III-A району (неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин), к III-A-1 участку (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем) по подтопляемости территории.

Подтопление подземными водами ведет к водонасыщению грунтов оснований, ухудшению их деформационных характеристик и изменению напряженного состояния сжимаемой толщи основания. Водонасыщение грунтов

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							84

при подъеме подземных вод может привести к дополнительным деформациям оснований, в том числе вследствие дополнительных осадок.

В пределах района работ грунты в зоне сезонного промерзания (до глубины 1,62-2,40 м) проявляют пучинистые свойства.

Основанием проектируемых объектов на преобладающей площади будут являться делювиальные глины и суглинки, исключая возникновение резких деформаций, нарушений и связанных с ними аварий.

Для профилактических целей необходимо проводить обследования производственных площадок для своевременного обнаружения эрозийных процессов и принятия мер по их устранению.

Для с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатации применены противокарстовые мероприятия (п. 5.3).

Физическое воздействие на геологическую среду в период строительных работ носит локальный характер, распространяется на полосу временного отвода.

Площадь воздействия при проведении строительного-монтажных работ в целом по проекту составит 25,2782 га.

Воздействие выбросами загрязняющих веществ от спецтехники и автотранспорта носит временный характер, распространяется на зону влияния выбросов.

На период строительства для исключения загрязнения подстилающей поверхности и грунтовых вод предусмотрены площадки для заправки техники с гидроизоляцией и сбором сточных вод в водосборные приемки с последующим вывозом на очистные сооружения УППН «Павловка».

В целом строительство проектируемых объектов не вызовет значительных изменений в геологическом состоянии территории 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.

Период эксплуатации

При эксплуатации обустраиваемых кустов скважин основным видом воздействия на геологическую среду будет добыча полезных ископаемых на Дубравинском нефтяном месторождении.

Объемы добычи с проектируемой скважины: добыча жидкости – 15,7 м³/сут., добыча нефти – 10 т/сут.

Проектируемые объекты расположены в границах лицензионных участков ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (Бурцевское месторождение УВС ПЕМ 02470НЭ, Дубравинское месторождение УВС ПЕМ 000417НЭ, Мосинское месторождение УВС ПЕМ 12478НЭ) на право пользования недрами с целью разведки и добычи углеводородного сырья.

Разработка нефтяных месторождений нарушает природное напряженно-деформированное состояние недр, создавая предпосылки для возникновения природно-техногенных явлений, которые приводят к деформациям горного

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						Лист
						85
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						

массива и земной поверхности, повреждениям и авариям систем и объектов обустройства, а также скважин и коммуникаций.

В процессе эксплуатации Дубравинского месторождения ведется контроль за разработкой залежей, включающий изучение: энергетическое состояние залежей и режим работы пластов, динамика изменения пластовых и забойных давлений в зонах отбора и закачки, газового фактора; динамика состояния призабойной зоны и гидродинамических параметров продуктивного пласта, а также продуктивности и приемистости скважин; техническое состояние скважин и др.; текущая нефтенасыщенность; выработка запасов по пластам, участкам залежей; эффективность осуществляемых геолого-технических мероприятий по интенсификации добычи углеводородов; гидродинамическая связь между зонами отборов и закачки.

Контроль обеспечивается проведением гидродинамических, промыслово-геофизических, физико-химических и специальных исследований скважин и пластов, а также промысловых замеров.

В период эксплуатации проектируемых сооружений на геологическую среду оказывается локальное механическое воздействие, выражающееся в статическом уплотнении насыпных грунтов и горных пород под насыпями площадок, зданиями и сооружениями. Площадь воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов соответствует 7,8543 га.

Воздействие выбросами загрязняющих веществ от проектируемого технологического оборудования распространяется на зону влияния выбросов.

В процессе эксплуатации месторождения проводится обязательный комплекс исследований и систематических измерений по контролю за скважинами. В этот комплекс включены исследования по своевременному выявлению скважин – источников подземных утечек и межпластовых перетоков.

В период эксплуатации объекта воздействие на геологическую среду будет минимальным, при условии выполнения специальных мероприятий по охране геологической среды, в первую очередь мероприятий, связанных с защитой сооружений от подтопления и морозного пучения, а также мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения почвы, насыпных грунтов, горных пород и подземных вод.

Так как проектом предусмотрены решения по инженерной защите площадок и сооружений от подтопления, коррозии и карста (п. 6 Раздела 4 части 1 книги 1, пп. 14-15 Раздела 4 части 2), воздействие проектируемых сооружений на геологическую среду будет допустимым.

В целом эксплуатация проектируемых объектов 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.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

4.3 Оценка воздействия на водные объекты

4.3.1 Источники загрязнения поверхностных и подземных вод

Период строительства

В период строительства основными технологическими процессами, в результате реализации которых может быть оказано негативное воздействие на состояние водной среды, являются:

- земляные, строительные и буровые работы;
- передвижение транспорта и строительной техники;
- водопотребление на питьевые, хозяйственно-бытовые и производственные нужды;
- водоотведение хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод.

Потенциальное воздействие, оказываемое на водную среду при строительстве проектируемых сооружений, будет сводиться в основном к следующему:

- нарушению естественного стока;
- возможному загрязнению поверхностного стока дождевых и талых вод;
- возможному загрязнению подземных вод;
- возможному загрязнению водных объектов территории.

Время и продолжительность воздействия при строительстве определяется календарным графиком работ. Следует подчеркнуть, что воздействие при строительстве будет носить локальный и непродолжительный характер.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при строительстве проектируемых сооружений может выражаться, прежде всего, в химическом загрязнении вод горюче-смазочными материалами, бытовыми и строительными отходами, взвешенными веществами, нефтепродуктами.

Согласно данным инженерных изысканий подземные воды, приуроченные к неоген-четвертичным карстово-обвальным образованиям и горизонт трещинно-карстовых вод. Район работ территория месторождения в целом расположена на участке, незащищенном от поверхностного загрязнения.

Наиболее неблагоприятными периодами года в отношении возможного загрязнения приповерхностной гидросферы являются периоды снеготаяния и ливневых дождей, во время которых возможна инфильтрация загрязняющих веществ, находящихся на поверхности, в почву и их поверхностный снос. Площадь распространения загрязняющих веществ зависит от их количества на поверхности, фильтрационных свойств грунтов, наличия и плотности растительного покрова.

Площадка скважины №256 и проектируемые трассы обустройства находятся за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Проектируемые объекты в зону затопления не попадают.

Потенциальным источником воздействия на гидрологические объекты будет являться химическое загрязнение в результате работы спецтехники и автотранспорта, при её заправке.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH					87
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

На период строительства для исключения загрязнения грунтовых вод предусмотрены площадки для заправки техники с гидроизоляцией и сбором сточных вод в водосборный приемок с последующим вывозом на очистные сооружения УППН «Павловка».

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, находящихся вблизи участка строительства, определена в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (Таблица 2.3). Расположение проектируемых объектов относительно водных объектов представлено в графической части (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 1).

В период строительства наибольшая зона влияния создаётся выбросами азота диоксида и составляет 700 м. Концентрации 1 ПДК не создаются.

В период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций, в частности с полным разрушением цистерны топливозаправщика (наихудший вариант), на площадке для стоянки и заправки техники при выполнении технологического процесса заправки в случае невыполнения мер безопасности. Наибольшая зона воздействия при разливе дизельного топлива составит 7250 м.

В период строительства при аварии на площадке для заправки техники пролив дизельного топлива происходит на гидроизолированную мембраной поверхность. Загрязнение прилегающей территории, а следовательно водных объектов, дизельным топливом не произойдет.

При выполнении всех природоохранных мероприятий за время строительства проектируемых объектов воздействие на приповерхностную гидросферу будет минимальным.

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых сооружений источниками воздействия на водные ресурсы являются:

- водопотребление на производственные нужды;
- водоотведение производственных, дождевых и талых вод.

Потенциальное воздействие, оказываемое на водную среду при эксплуатации проектируемых сооружений, будет сводиться в основном к следующему:

- нарушению естественного стока;
- возможному загрязнению поверхностного стока дождевых и талых вод.

Потенциальным источником воздействия на водные объекты в период эксплуатации является загрязнение поверхностного стока дождевых и талых вод и попаданием их на рельеф. Для предотвращения попадания загрязненных сточных вод на рельеф с приустьевой площадки, с площадок пуска и приема очистных устройств, с территории обвалования площадки предусмотрена система сбора.

Для защиты проектируемых площадок от подтопления проектной документацией предусмотрена вертикальная планировка площадок, обеспечивающая отвод поверхностных вод.

Негативное воздействие на приповерхностную гидросферу возможно при возникновении аварийных ситуаций, причинами возникновения которых, могут

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							88

быть нарушение норм технологического режима и внешние воздействия природного и техногенного характера.

В случае возникновения аварийной ситуации (порыв нефтепровода) наибольшая зона воздействия составит 210 м.

При аварийных разливах для предотвращения миграции загрязняющих веществ предусматривается сразу же принять меры по локализации, сбору и утилизации разлившейся жидкости.

Охрана водных объектов будет обеспечена при нормальной эксплуатации технологического оборудования, предусматривающей его герметичность, содержание в исправном состоянии систем отвода ливневых и паводковых вод, полноценном выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

При выполнении всех мероприятий по исключению загрязнения поверхностных и подземных вод, организации поверхностного стока за время эксплуатации проектируемого объекта воздействие на приповерхностную гидросферу будет минимальным.

Общим правилом охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения является функционирование на Бурцевском участке Дубравинского месторождения и Мосинском месторождении (ближайшее месторождение) системы производственно-экологического контроля (п. 7).

4.3.2 Водопотребление

Период строительства

В период строительных работ водопотребление предусмотрено на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочих, производственные нужды (промывку и гидравлическое испытание трубопроводов).

Согласно данным раздела 5 «Проект организации строительства», на производственные цели требуется вода только для промывки трубопровода и проведения гидроиспытаний. Мойка техники, приготовление и поливка бетона проектом не предусматриваются. Бетонная смесь применяется готовая от бетоно-растворного узла (БРУ).

ТУ на водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды представлено по данным заказчика (Приложение X Письмо ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 21.11.2023 №И-20547/23 Раздела 7 Части 2).

Временное водоснабжение для удовлетворения хозяйственно-питьевых и производственных нужд предусматривается привозной водой из существующих сетей водоснабжения УППН «Павловка».

Транспортировку воды с УППН «Павловка» будет осуществлять подрядная строительная организация своими силами спецавтотехникой в соответствии с договором подряда. Подрядная организация будет выбрана по итогам тендера в соответствии с правилами их проведения группы компаний «ЛУКОЙЛ» в «Автоматизированной системы тендерных процедур».

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							89

Расход воды на пожаротушение принят согласно ПОС составляет 5 л/сек (расчетно 54 м³). Данный запас воды будет обеспечен от пожарных автоцистерн, пребывающих в случае пожара. В общем объеме водопотребления не учитывается.

Расчет потребности в воде на хозяйственно-питьевые и производственные нужды приведен в разделе 5 «Проект организации строительства».

Объемы водопотребления приведены в таблице 4.10.

Площадка для мойки колес на площадке строительства не предусматривается, так как объект строительства находится за пределами населенного пункта и не имеет непосредственной связи с муниципальными дорогами с асфальтобетонным покрытием.

Таблица 4.10 – Потребность в воде в период строительства

Наименование	Строительство			Потребность в воде на период обустройства, м ³
	Хозяйственно-бытовые, питьевые нужды, м ³		Производственные нужды, м ³	
	Хозяйственно-бытовые нужды, м ³	Питьевые нужды (учтены в объеме хоз-бытовых), м ³	Гидравлическое испытание трубопроводов	
Площадка скважины №256	190,70	17,60	2,60	193,30
Итого:				193,30

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										90

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых сооружений водопотребление на питьевые, хозяйственно-бытовые не требуется.

ТУ на водоснабжение в период эксплуатации на производственные нужды представлено по данным заказчика (Приложение X Письмо ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 21.11.2023 №И-20547/23 Раздела 7 Часть 2).

Для очистки полости от отложений АСПО нефтегазосборного трубопровода предусмотрена периодическая промывка горячей водой. Количество горячей воды для промывки выкидного трубопровода от АСПО определено, исходя из протяженности трубопровода и опыта эксплуатации трубопроводов. Ориентировочно для промывки потребуется 6 м³ горячей воды в год. Горячую воду доставляют в специализированных цистернах с ДНС-0120, ЦДНГ №1.

4.3.3 Водоотведение

Период строительства

В период строительных работ образуются хозяйственно-бытовые и производственные стоки, а также поверхностные сточные воды.

Объемы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод соответствуют объемам водопотребления (Таблица 4.10).

ТУ на водоотведение в период строительства хозяйственно-бытовых, поверхностных и производственных сточных вод представлено по данным заказчика (Приложение X Письмо ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 21.11.2023 №И-20547/23 Раздела 7 Часть 2).

Сточные бытовые воды в периоды инженерного обеспечения и обустройства кустов собираются во временные канализационные емкости объемом 3 м³ (2 шт.) и по мере их заполнения откачиваются ассенизационной машиной и передаются ООО «Промконтракт» (приложение М.5 раздела 7 части 2).

Вода после промывки и испытания трубопроводов перекачивается в автомобиль-цистерну и вывозится на УППН «Павловка».

Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах, в стоках после гидроиспытаний принята с учетом таблицы 3 рекомендаций НИИ ВОДГЕО и приведены в таблице 4.13.

Стоки не содержат специфических, запрещённых к сбросу загрязняющих веществ, значения нормативных показателей общих свойств сточных вод и концентраций загрязняющих веществ соответствуют требованиям п. I. Приложения № 5 «Правил холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 №644. Показатели качества хозяйственно-бытовых сточных вод представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Предельные концентрация загрязнений в хозяйственно-бытовых сточных водах

Наименование	Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах
Взвешенные вещества	300 мг/дм ³

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист

Наименование	Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах
БПК ₅	300 мгО ₂ /дм ³
ХПК	500 мгО ₂ /дм ³
Азот общий	300 мг/дм ³
Фосфор общий	12 мг/дм ³
Нефтепродукты	10 мг/дм ³
Хлор и хлорамины	5 мг/дм ³
Фенолы (сумма)	5 мг/дм ³
Сульфиды	1,5 мг/дм ³
Хлориды	1000 мг/дм ³
Алюминий, железо	5 мг/дм ³
Марганец, медь, цинк	1 мг/дм ³
Хром общий	0,5 мг/дм ³
Хром шестивалентный, мышьяк	0,05 мг/дм ³
Никель, свинец	0,25 мг/дм ³
Кадмий	0,015 мг/дм ³
Ртуть	0,005 мг/дм ³
рН	6-9
Температура	До +40°С
Жиры	50 мг/дм ³
Летучие органические соединения	20 мг/дм ³
СПАВ неионогенные, СПАВ анионные	10 мг/дм ³

В проекте принято устройство площадок для заправки техники по одной площадке, расположенных вблизи проектируемых кустов. Размер площадок в плане составляет 10х10 м. Площадки имеют земляной вал по периметру с 3 сторон, планировка площадки выполняется с уклоном в сторону водосборной канавы. Канавы устраиваются трапециевидным сечением с уклоном в сторону водосборного приемка. Сбор дождевых стоков с площадок для заправки техники выполняется по системе водосборных канав с уклоном в сторону водосборного приемка. Объем водосборного приемка составляет 11,2 м³. По мере заполнения водосборного приемка, дождевые стоки откачиваются и вывозятся на УППН «Павловка».

Расчет объема поверхностных стоков от площадки для заправки техники выполнен на основании п. 7.3 СП 32.13330.2018 и рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Разработчик ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Количество дождевых вод определяется по формулам:

$$W_{д} = 10 * h_{д} * \Psi_{д} * F \text{ (м}^3\text{);}$$

$$W_{д.сут} = 10 * h_{а} * F * \Psi_{i} \text{ (м}^3\text{)}.$$

где:

$W_{д}$ – среднегодовой объем дождевых вод, м³;

$W_{д.сут}$ – максимальный суточный объем дождевых вод, м³;

$h_{д}$ – слой осадков за теплый период года, согласно МС Октябрьский по таблицам 3.2.7 том3 2021/354/ДС25-ИГМИ составляет 487 мм;

$\Psi_{д}$ – общий коэффициент стока дождевых вод, для асфальтобетонных покрытий площадок принимается равным 0,8;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ψ_i – постоянный коэффициент стока, для асфальтобетонных покрытий площадок принимается равным 0,95;

F – площадь водосбора, га (0,01 га);

h_a – максимальный суточный слой осадков, мм, образующихся за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объёме.

Максимальный суточный слой осадков определен согласно прил. Е.4 СП 32.13330.2018 формулы (Е.4):

$$h_a = H_{cp}(1 + C_v \Phi) = 30,6(1 + 0,45 \times (-0,48)) = 24,0 \text{ мм}$$

где:

$H_{cp} = 30,6$ мм – значение среднего максимума суточного слоя осадков, принято по таблице Е.6 СП 32.13330.2018;

$C_v = 0,45$ – коэффициент вариации суточных осадков, принят по таблице Е.6 СП 32.13330.2018;

$C_s = 2,4$ – коэффициент асимметрии, принят по таблице Е.6 СП 32.13330.2018;

Согласно таблице Е.4 СП 32.13330.2018 нормированное отклонение от среднего значения составит $\Phi = -0,48$ при обеспеченности $p_{об} = 63\%$ (превышение 1 раз в год) и коэффициенте асимметрии $C_s = 2,4$.

Расчет количества талых вод определяется по формулам:

$$W_T = 10 * h_T * \Psi_T * F \text{ (м}^3\text{)};$$

$$W_{T.СУТ} = 10 * \Psi_T * K_y * F * h_c * \alpha \text{ (м}^3\text{)}.$$

где:

h_T – слой осадков, мм, за холодный период года (с ноября по март), согласно МС Октябрьский по таблицам 3.2.7 том 3 2021/354/ДС25-ИГМИ составляет 233 мм;

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, равен 0,5;

h_c – максимальный суточный слой талых вод за 10 дневных часов, мм, согласно карте районирования снегового стока составляет 20 мм;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, принимается равным 1.

α – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, принят 0,8.

F – площадь водосбора, Га.

Расчеты проведены с учетом календарного графика (сезон и продолжительность). Результаты расчетов представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Количество дождевых и талых вод с площадок стоянки техники

Объект	F, га	W _д за летний сезон, м ³	W _{д.сут} за сутки, м ³	W _д за зимний сезон, м ³	W _{д.сут} за сутки, м ³
1	2	3	4	5	6
Площадка скважины №256					
Площадка для стоянки техники	0,01	38,96	2,28	7,922	0,8
Итого по для стоянки техники на площадке скважины №256:			46,88		

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	
						93	

Таким образом за период строительства максимальный суточный объем сточных вод составляет 2,28 м³. Объем водосборного приемка составляет 11,2 м³, что обеспечивает приём максимальных суточных объёмов сточных вод.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах с площадок для заправки техники принята с учетом таблицы 3 рекомендаций НИИ ВОДГЕО и приведены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Средняя концентрация загрязнений в сточных водах

Наименование	Канализуемая площадка для заправки техники	Сточные воды после гидроиспытаний
Взвешенные вещества	2000 мг/дм ³	2000 мг/дм ³
Солесодержание	300 мг/дм ³	3000 мг/дм ³
Нефтепродукты	70 мг/дм ³	До 500 мг/дм ³
ХПК фильтрованной пробы	150 мгО ₂ /дм ³	До 1400 мгО ₂ /дм ³
БПК ₂₀ фильтрованной пробы	30 мгО ₂ /дм ³	До 400 мгО ₂ /дм ³

Данные по водоотведению сточных вод приведены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Объемы водоотведения при строительстве

Наименование	Строительство		
	Хозяйственно-бытовые сточные воды, м ³	Производственные сточные воды, м ³	Поверхностные сточные воды, м ^{3*}
Площадка скважины №256	190,70	2,60	46,88

* с площадок для стоянки и заправки техники

Баланс водопотребления и водоотведения в период строительных работ представлен в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства

Водопотребление, м ³ /период			Водоотведение, м ³ /период строительства			
Всего	на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды	на производственные нужды	Всего	хозяйственно-бытовые сточные воды	производственные сточные воды	поверхностные сточные воды*
	Площадка скважины №256					
193,30	190,70	2,60	240,18	190,70	2,60	46,88

* с площадок для стоянки и заправки техники

Период эксплуатации

Для очистки полости от отложений АСПО нефтегазосборного трубопровода предусмотрена периодическая промывка горячей водой. Горячая вода (после закачки в трубопровод) транспортируется вместе с продукцией скважин по системе сбора нефти.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

В период эксплуатации проектируемых сооружений образуются поверхностные сточные воды (дождевые и талые).

ТУ на водоотведение в период эксплуатации поверхностных сточных вод представлено по данным заказчика (Приложение X Письмо ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 21.11.2023 №И-20547/23 Раздела 7 Часть 2).

Проектной документацией предусматривается сбор дождевых и талых стоков:

- с приустьевой площадки добывающей скважины и площадки устройства пуска очистных устройств, расположенных на площадке скважины №256;
- с площадки устройства приема очистных устройств.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Расчет количества образующихся дождевых и талых вод приведен в разделе 4 части 3 книге 2 «Система водоотведения» (2021/354/ДС25-PD-ILO.IOS3.2). Объемы водоотведения приведены в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Количество дождевых вод и талых вод

Объект	Wд за летний сезон, м ³	Wд сут за сутки, м ³	Wт за зимний сезон, м ³	Wт сут за сутки, м ³
Площадка скважины №256				
Приустьевая площадка добывающей скважины №256	5,14	0,30	1,54	0,08
Площадка устройства пуска очистных устройств	6,43	0,38	1,92	0,11
Итого:	11,57	0,68	3,46	0,19
Площадка устройства приема очистных устройств, размером 5,0x3,3 м	6,43	0,38	1,92	0,11

Дождевые и талые воды с канализуемой проектируемой приустьевой площадки добывающей скважины №256 и с площадки устройства пуска очистных устройств через дождеприемные колодцы по сети самотечной дождевой канализации поступают в канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод объемом 4 м³.

Дождевые и талые воды с канализуемой проектируемой площадки устройства приема очистных устройств через дождеприемный колодец по сети самотечной дождевой канализации поступают в канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод объемом 4 м³.

При наполнении колодцев канализационных для сбора дождевых и талых сточных вод дождевые и талые сточные воды откачиваются спецавтотехникой и вывозятся на пункт слива ДНС 0120, где после отделения от нефти и очистки на существующих очистных сооружениях пластовой воды используются в системе ППД.

Качественная характеристика стока с канализуемых площадок согласно разделу 4 части 3 книге 2 «Система водоотведения»:

- взвешенные вещества 2000 мг/л;
- солесодержание 300 мг/л;
- ХПК 100 мг/л;
- БПК₂₀ 20 мг/л;
- нефтепродукты 30 мг/л.

В результате работы оборудования дождевые стоки не загрязняются специфическими и опасными для здоровья человека загрязняющими веществами.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										96

4.4 Оценка воздействия на почвенный покров

Период строительства

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на почвы являются:

- отчуждение территории под строительство;
- снятие плодородного слоя почвы;
- передвижение строительной техники и транспорта.

Границы данного воздействия ограничиваются пределами строительной полосы временного отвода.

При осуществлении планируемой деятельности потребуется изъятие земельных площадей для краткосрочного пользования на период строительства. Площадь земель, нарушаемых при строительных работах, площадь рекультивируемых земель, а также проектные решения по восстановлению нарушенных земель приведены в разделе 10 часть 5 «Мероприятия по рекультивации нарушенных земель».

Для проведения строительно-монтажных работ, потребуется площадь 25,2782 га, из них на период эксплуатации 7,8543 га.

Распределение земель по срокам использования и землепользователям представлено в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – Распределение земель по срокам использования и категориям

Категория земель	Площадь (га)	
	Всего (га)	в т. ч. на период эксплуатации (га)
Земли сельскохозяйственного назначения	24,9621	7,8529
в том числе:		
- Администрация Октябрьского городского округа Пермского края	1,6521	0,2814
- Собственность Хамидуллин Адиль Саипович (59:27:1251003:3611)	0,2812	0,0062
- Собственность Липченко Татьяна Андреевна (59:27:1251003:3389, 59:27:1251003:3390, 59:27:1251003:3392, 59:27:1251003:3466, 59:27:1251003:3520, 59:27:1251003:3469, 59:27:1251003:3432, 59:27:1251003:3449, 59:27:1251003:3465, 59:27:1251003:3427, 59:27:1251003:3455, 59:27:1251003:3463, 59:27:1251003:3456, 59:27:1251003:3457, 59:27:1251003:3431)	4,9347	0,0256
- Аренда Телепов Евгений Александрович (59:27:1251003:3888)		
- Собственность Ипатова Галина Александровна (59:27:1251003:3485)	3,3735	1,0502
- Собственность Кардашин Андрей Анатольевич (59:27:1251003:3487)	0,8666	0,3793

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- Собственность Кардашин Сергей Анатольевич (59:27:1251003:3488)	0,7920	0,3267
- Аренда Телепова Галина Александровна (59:27:1251003:3875)	1,5497	0,7286
- Аренда СПК (колхоз) «Богородский» (59:27:1251003:3477, 59:27:0000000:4213)	2,1261	0,9255
- Субаренда ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (59:27:0000000:4213)	9,2946	4,0667
	0,0916	0,0627
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения в том числе:	0,0004	0,0004
- Аренда ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (59:27:1251003:173 (ЕЗП 59:27:0000000:166))	0,0004	0,0004
Земли лесного фонда в том числе:	0,3157	0,0010
- Пермский край, Октябрьское лесничество, Чадское участковое лесничество (АОЗТ «Тюшевское») ГКУ «Управление лесничествами Пермского края»	0,3157	0,0010
Итого по проекту	25,2782	7,8543

Распределение земель по землепользователям следующее:

Земли Администрации Октябрьского городского округа Пермского края – 1,6521 га (земли сельскохозяйственного назначения – сенокосы и пастбища);

Земли в собственности Хамидуллин Адиль Саипович – 0,2812 га (земли сельскохозяйственного назначения – пашня) 59:27:1251003:3611;

Земли в собственности Липченко Татьяна Андреевна – 4,9347 га (земли сельскохозяйственного назначения – пашня) 59:27:1251003:3389, 59:27:1251003:3390, 59:27:1251003:3392, 59:27:1251003:3466, 59:27:1251003:3520, 59:27:1251003:3469, 59:27:1251003:3432, 59:27:1251003:3449, 59:27:1251003:3465, 59:27:1251003:3427, 59:27:1251003:3455, 59:27:1251003:3463, 59:27:1251003:3456, 59:27:1251003:3457, 59:27:1251003:3431;

Земли в аренде Телепов Евгений Александрович – 3,3735 га (земли сельскохозяйственного назначения – пашня) 59:27:1251003:3888;

Земли в собственности Ипатова Галина Александровна – 0,8666 га (земли сельскохозяйственного назначения – пашня) 59:27:1251003:3485;

Земли в собственности Кардашин Андрей Анатольевич – 0,7920 га (земли сельскохозяйственного назначения – пашня) 59:27:1251003:3487;

Земли в собственности Кардашин Сергей Анатольевич – 1,5497 га (земли сельскохозяйственного назначения – пашня) 59:27:1251003:3488;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

98

Земли в аренде Телепова Галина Александровна – 2,1261 га (земли сельскохозяйственного назначения – пашня) 59:27:1251003:3875;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

на период проведения строительно-монтажных работ участкам, не повлияет на изменение качественного состава почвенной фауны.

После проведения строительно-монтажных работ предусматривается проведение мероприятий по рекультивации нарушенных территорий. В зависимости от последующего использования нарушенных земель в народном хозяйстве, настоящей проектной документацией принято: направление рекультивации по землям сельскохозяйственного назначения – сельскохозяйственное, по землям промышленности и землям лесного фонда – природоохранное. Площадь земель технического и биологического этапов рекультивации – 17,3834 га. Планируемые рекультивационные мероприятия обеспечат минимизацию негативного воздействия объектов на компоненты окружающей среды.

Содержание мероприятий биологического этапа (внесение комплекса минеральных удобрений, нормы высева многолетних трав) зависят от мелиоративной группы, к которой отнесены нарушенные в процессе строительно-монтажных работ земельные участки.

При выполнении всех природоохранных мероприятий по предотвращению загрязнения поверхности полосы отвода и прилегающей территории, по предотвращению попадания сточных вод в окружающую среду, а также мероприятий по обращению с отходами за время строительства проектируемых объектов воздействие на почвы прилегающей территории будет минимальным.

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых сооружений потребуются изъятие земельных площадей для долгосрочного пользования на период эксплуатации. Площадь земель, отводимых в долгосрочное пользование при эксплуатации проектируемых сооружений, приведена в таблице 4.17 по данным раздела 10 части 5 «Мероприятия по рекультивации нарушенных земель».

В основном загрязнение почв возможно при возникновении аварийных ситуаций.

При выполнении всех природоохранных мероприятий по предотвращению загрязнения поверхности площадки и сточных вод, мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций, а также мероприятий по обращению с отходами при эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвы земельных участков, прилегающих к площадкам скважин, будет минимальным.

4.5 Оценка воздействия на растительные сообщества

Период строительства

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительность являются:

- отчуждение территории под строительство;

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										101

- сведение всех ярусов растительного покрова на участке строительства при подготовке площадки и расчистке территории;

- передвижение строительной техники и транспорта.

Границы данного воздействия ограничиваются пределами строительной полосы временного отвода.

Также воздействие на растительность прилегающей территории оказывается выбросами загрязняющих веществ от строительной техники и оборудования, границы данного воздействия распространяются на зону влияния выбросов.

Расчистка от древесной и кустарниковой растительности проводится на всей площади, покрытой древесно-кустарниковой растительностью, испрашиваемой на период строительства. Согласно культурно-технического состояния отводимой территории, для её подготовки необходимо провести сведение древесной растительности на площади 7,9347 га, в том числе: 0,3157 га на землях лесного фонда, 7,619 га на заросших землях сельскохозяйственного назначения.

Для проведения строительного-монтажных работ по проекту потребуется 25,2782 га (площадь отвода по проекту). В целом в процессе строительства проектируемого объекта нарушение почвенного и растительного покрова произойдет на площади 17,3834 га. Часть земель в границах отвода уже лишена почвенно-растительного слоя и перекрыта техногенными грунтами, так как естественная поверхность в районе проектируемых работ подверглась влиянию техногенных факторов при строительстве и эксплуатации нефтепромысловых объектов. Площадь таких деградированных земель до начала СМР равна 0,0405 га. После проведения СМР площадь деградированных земель в границах отвода по проекту составит 7,8948 га. Площадь восстановления почвенного и растительного покрова в границах отвода составит 17,3834 га.

При строительстве площадки скважины почвенно-растительный покров будет полностью удален. После снятия плодородного слоя почвы, земельные участки, занятые данными объектами, будут отсыпаны техногенными грунтами. В полосе временного отвода будет нарушена луговая растительность, уплотнены все почвенные горизонты, угнетена почвенная фауна.

В полосе отвала вынимаемого из траншеи грунта естественная растительность будет погребена и погибнет. Нарушение растительного покрова произойдет и в полосе движения транспорта (трубовоз, трубоукладчик) растительный покров также погибнет.

Воздействие на растительность прилегающей к площадкам строительства территории оказывается выбросами загрязняющих веществ. Данное воздействие ограничивается зонами влияния выбросов (0,05 ПДК). Воздействие выбросов загрязняющих веществ от спецтехники и автотранспорта носит временный характер.

В период строительства наибольшая зона влияния создаётся выбросами азота диоксида и составляет 700 м.

В период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций, в частности с полным разрушением цистерны топливозаправщика (наихудший

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										102

сточных вод, поступающих с площадки строительства, по соблюдению мер пожарной безопасности, по строгому соблюдению границ землеотвода, по предотвращению загрязнения атмосферы за время строительства проектируемых объектов воздействие на растительные сообщества прилегающих территорий будет минимальным.

Период эксплуатации

Уровень трансформации растительности зависит от ее исходного состояния. Влияние выбросов в атмосферу обычно сказывается на видовом составе растений, уменьшении роли одних и увеличении других видов. Существенных последствий для растений и их сообществ на территории предполагаемого строительства выявлено не было. При нормальном режиме работы границы воздействия проектируемых сооружений на растительный покров не должны превышать санитарно-защитную зону этих объектов.

В период эксплуатации объекта непосредственно территория площадок скважин будет лишена растительного покрова.

Воздействие на растительность прилегающей к площадкам строительства территории оказывается выбросами загрязняющих веществ. Данное воздействие ограничивается зонами влияния выбросов (0,05 ПДК).

В период эксплуатации проектируемых сооружений в штатном режиме зоны влияния выбросами загрязняющих веществ не создаются. Концентрации 1 ПДК выбросами не создаются.

В случае возникновения аварийной ситуации (порыв нефтепровода) наибольшая зона воздействия составит 210 м.

Наибольшая площадь загрязнения нефтью может составить 41,64 м².

В основном загрязнение растительности возможно при возникновении аварийных ситуаций.

В случае аварийных ситуаций возможно угнетение, частичная гибель или смена растительных сообществ. Как правило, антропогенное воздействие приводит к упрощению видового состава фитоценоза, формированию производного сообщества, в состав которого входят наиболее устойчивые коренные виды растений и растения, приспособленные к существованию в нарушенных местообитаниях.

Определенную опасность представляет аккумуляция в растениях нефтяных и полиароматических углеводородов в случаях аварийных разливов нефти.

При условии строгого выполнения природоохранных мероприятий, предусмотренных в настоящей книге, в период эксплуатации проектируемых сооружений факторы воздействия на растительность прилегающих территорий отсутствуют.

Воздействие на растительный мир с учетом размеров зон влияния представлено в таблице 4.18.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Таблица 4.18 – Воздействие на растительный мир

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатный режим	Авария
Зона влияния, м	700	7250	-	210
По результатам маршрутных обследований места обитания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, в границах отвода отсутствуют				
Растительный мир (в т.ч. краснокнижные виды)	- изменение структуры и видового состава растительности в результате изменения гидрологического режима на участках, примыкающих к проектируемым сооружениям; - формирование вторичных фитоценозов на местах уничтоженного в результате строительства проектируемых объектов растительного покрова; - ухудшение состояния растительности при загрязнении среды газообразными, жидкими и твердыми поллютантами	- морфологические аномалии (карликовость и гигантизм, искривление стеблей, скрученность листьев и др.); - изменение химического состава (поступление загрязняющих веществ из почвы); - гибель растений при пожаре; - трансформация, угнетенность растений	- изменение структуры и видового состава растительности в результате изменения гидрологического режима на участках, примыкающих к проектируемым сооружениям; - ухудшение состояния растительности при загрязнении среды газообразными, жидкими и твердыми поллютантами	- морфологические аномалии (карликовость и гигантизм, искривление стеблей, скрученность листьев и др.); - изменение химического состава (поступление загрязняющих веществ из почвы); - гибель растений при вытеснении из почвы кислорода нефтью, при пожаре; - трансформация, угнетенность растений

4.6 Оценка воздействия на объекты животного мира

Период строительства

Воздействие на животный мир при строительных работах будет носить узколокальный временный характер и возможно в основном в процессе строительства.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на животный мир являются:

- отчуждение территории под строительство;
- передвижение строительной техники и транспорта;
- загрязнение атмосферного воздуха взвешенными и химическими веществами;
- шумовые, вибрационные, световые виды воздействий при строительстве.

Воздействие на объекты животного мира в процессе строительства проектируемых сооружений может проявиться в следующем:

- трансформация среды обитания при отчуждении и нарушении площадей;
- изменение кормовой базы;
- сенсорное беспокойство;
- ограничение перемещения животных;
- облегчение доступа человека к животным (охота, рыболовство);
- гибель животных от химического загрязнения, столкновения с транспортом.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							105

В период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций, в частности с полным разрушением цистерны топливозаправщика (наихудший вариант), на площадке для стоянки и заправки техники при выполнении технологического процесса заправки в случае невыполнения мер безопасности. Наибольшая зона воздействия при разливе дизельного топлива составит 7250 м.

В период строительства при аварии пролив дизельного топлива происходит на площадке для заправки техники. Загрязнение прилегающей территории дизельным топливом не произойдет.

Строительные работы не приведут к какому-либо существенному влиянию на животный мир, ввиду малых значений этого воздействия. При соблюдении природоохранных норм и правил при строительстве проектируемых объектов, проведении комплекса природоохранных мероприятий воздействие на животный мир будет минимальным.

Период эксплуатации

Основными факторами воздействия эксплуатации проектируемого объекта на животный мир являются загрязнение атмосферного воздуха и прилегающей территории химическими веществами; шумовые, вибрационные, световые виды воздействий.

Возможное воздействие шумовым загрязнением и выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет периодическим т.к. местообитания, находящиеся в зоне влияния этих факторов, будут отсутствовать. Воздействие ограничивается зонами влияния выбросов загрязняющих веществ (0,05 ПДК). В период эксплуатации проектируемых сооружений в штатном режиме зоны влияния выбросами загрязняющих веществ с учетом существующих сооружений не создаются. Концентрации 1 ПДК выбросами не создаются.

Прямое попадание загрязняющих веществ в животные организмы в значительных масштабах возможны только при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийной ситуации (порыв нефтепровода) наибольшая зона воздействия составит 210 м.

Определенную опасность представляет аккумуляция в животных нефтяных и полиароматических углеводородов в случаях аварийных разливов нефти.

На популяции высокоподвижных животных (как у большинства промысловых видов), популяционная пространственная структура которых охватывает территории нескольких административных областей, изменение биотопов на территории, непосредственно прилегающей к площадкам, существенно не повлияет.

При условии строгого выполнения природоохранных мероприятий, предусмотренных в настоящей книге, в период эксплуатации воздействие на животный мир прилегающих земельных участков будет незначительным.

Воздействие на животный мир с учетом размеров зон влияния представлено в таблице 4.19.

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

Таблица 4.20 - Характеристика отходов и способов обращения с ними при строительных работах

Наименование отхода согласно классификационному каталогу отходов от 22.05.17 №242	Код отхода по ФККО от 22.05.17 №242	Процесс, при котором образовался отход	Класс опасности отхода		Агрегатное состояние и физическая форма	Морфологический (химический) состав	Количество отбрасываемого отхода, т	Условия временного накопления отхода	Передано другим организациям			размещено на собственных объектах		Примечание
			в соответствии с ФККО от 22.05.17 №242	в соответствии с СП 2.1.7.1386-03*					Количество, т	Способ обращения с отходами	Наименование организации	Количество, т	Вид объекта	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка скважины №256														
Обустройство														
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	эксплуатация строительной техники, ДЭС	III	пожаро-опасный отход	изделия из волокон	текстиль <85%, нефтепродукты >15%	0,924	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,924	сбор, обработка, утилизация, обезвреживание, транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 68 112 01 51 3	гидроизоляционные и покрасочные работы	III	III	изделие из одного материала	жесть - 95%, остатки краски - 5%	0,009	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,009	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание	ООО "ЗУО "Экологические системы"	-	-	-
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 91 110 01 52 3	гидроизоляционные и покрасочные работы	III	III	изделие из нескольких материалов	дерево, металл, нейлон <95%; остатки ЛКМ >5%	0,008	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,008	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание	ООО ЗУО "Экологические системы"	-	-	-
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	гидроизоляционные и покрасочные работы	III	III	изделия из волокон	текстиль <95%; остатки ЛКМ >5%	0,0003	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,0003	сбор, транспортирование, обезвреживание	ООО ЗУО "Экологические системы"	-	-	-
Итого отходов III класса опасности, т:							0,941		0,941					
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	очистка и уборка временных бытовых помещений	IV	IV	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	бумага - 60%, текстиль - 7%, лицевые отходы - 10%, пластмасса - 12%, стеклобой - 6%, металлы - 5%	0,560	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,560	передается региональному оператору	ПКГУП "Теплоэнерго"	-	-	-
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	замена СИЗ и СИЗОД	IV	IV	изделие из нескольких материалов	хлопок - 85%, каучук - 15%	0,152	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,152	сбор, транспортирование, размещение (в части захоронения)	ООО "Буматика"	-	-	-
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	сварочные работы	IV	IV	твердое	диоксид кремния - 43,3%, оксид кальция - 42%, оксид марганца - 4,6%, оксид железа - 7,9%, оксид титана - 2,2%	0,0066	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,007	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Итого отходов IV класса опасности, т:							0,718		0,718					
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесозаготовок	1 52 110 01 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 100%	8,215	в полосу временного отвода	8,215	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 98%, грунт - 2%	67,454	в полосу временного отвода	67,454	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1 54 110 01 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 100%	20,313	в полосу временного отвода	20,313	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

114

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	сварочные работы	V	IV	твердое	железо - 96-97%, обмазка - 2-3%, прочие - 1%	0,003	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,003	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-	
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	технологические и выкидные трубопроводы, водопропускные стальные трубы	V	IV	кусовая форма	сталь - 100%	0,608	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,608	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОптТорг"	-	-	-	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	монтаж металлоконструкций	V	IV	твердое	железо - 95%, оксид железа - 2%, углерод - 3%	0,0440	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,0440	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОптТорг"	-	-	-	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	строительство ВЛ	V	IV	изделие из нескольких материалов	алюминий - 55%, поливинилхлорид - 45%	0,603	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,603	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОптТорг"	-	-	-	
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	железобетонные изделия для автодороги	V	IV	кусовая форма	бетон - 80%, железо - 20%	0,853	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,853	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-	
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	сварочные работы	V	IV	изделия из волокон	картон - 100%	0,000	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,000	сбор, транспортирование, утилизация	ООО "Буматика"	-	-	-	
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	бетонные изделия	V	IV	кусовая форма	цементный бетон - 100%	0,530	площадка с твердым покрытием	0,530	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-	
Итого отходов V класса опасности, т:							98,625		98,625			-			
Итого отходов при обустройстве площадки скважины №256, т:							100,284		100,284			-			
В том числе отходов III класса опасности, т:							0,941		0,941			-			
В том числе отходов IV класса опасности, т:							0,718		0,718			-			
В том числе отходов V класса опасности, т:							98,625		98,625			-			
Примечание: * - согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 класс опасности не определяется для радиоактивных, биологических, медицинских, взрыво- и пожароопасных															

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

115

Таблица 4.21 - Характеристика отходов при эксплуатации проектируемых сооружений

Наименование отхода согласно классификационному каталогу отходов от 22.05.17 №242	Код отхода по ФККО от 22.05.17 №242	Процесс, при котором образовался отход	Класс опасности отхода		Агрегатное состояние и физическая форма	Морфологический состав, физико-химическая характеристика	Количество образовавшегося отхода, т/год	Условия временного накопления отхода	Передано другим организациям			Размещено на собственных		Примечание	
			в соответствии с ФККО от 22.05.17 №242	в соответствии с СП 2.1.7.1386-03*					Количество, т/год	Способ обращения с отходами	Наименование организации	Количество, т/год	Вид объекта		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Площадка скважины №256															
Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования	2 91 220 01 29 3	техническое обслуживание скважин	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	нефтепродукты (парафины) - 45%, влага (влажность) - 3,9%, кальций - 0,44%, магний - 0,16%, хлорид-ион - 1,8%, сульфат-ион (сера) - 1,48%, песок - 13%, смолы - 34,2%, гидрокарбонаты - 0,02%	1,037	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	1,037	сбор, транспортирование, обработка, утилизация	ООО «Природа-Пермь»	-	-	-	
Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования	2 91 220 01 29 3	зачистка дренажных емкостей	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	нефтепродукты (парафины) - 45%, влага (влажность) - 3,9%, кальций - 0,44%, магний - 0,16%, хлорид-ион - 1,8%, сульфат-ион (сера) - 1,48%, песок - 13%, смолы - 34,2%, гидрокарбонаты - 0,02%	0,296	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	0,296	сбор, транспортирование, обработка, утилизация	ООО «Природа-Пермь»	-	-	-	
Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования	2 91 220 01 29 3	зачистка камеры приема	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	нефтепродукты (парафины) - 45%, влага (влажность) - 3,9%, кальций - 0,44%, магний - 0,16%, хлорид-ион - 1,8%, сульфат-ион (сера) - 1,48%, песок - 13%, смолы - 34,2%, гидрокарбонаты - 0,02%	0,108	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	0,108	сбор, транспортирование, обработка, утилизация	ООО «Природа-Пермь»	-	-	-	
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	капитальный ремонт скважин	III	пожаро-опасный отход	жидкое в жидком	углеводороды - 97,95%, мехпримеси - 1,02%, присадка - 1,03%	0,005	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	0,005	сбор, обработка, обезвреживание, транспортирование	ООО «Буматика»	-	-	-	образован не отхода 1 раз в 1000 суток
Итого отходов III класса опасности, т							1,446		1,446						
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	техническое обслуживание скважин	V	IV	прочие формы твердых веществ	резина - 100%	0,003	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,003	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Внешнее благоустройство" Полигон ТБО г. Чернушка	-	-	-	
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 91 72 5	техническое обслуживание скважин	V	IV	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	вулканизированная резина - 100%	0,0001	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,0001	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Внешнее благоустройство" Полигон ТБО г. Чернушка	-	-	-	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	капитальный ремонт скважин	V	IV	твердое	железо - 95%, оксид железа - 2%, углерод - 3%	0,345	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,345	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО «МетОптТорг»	-	-	-	образован не отхода 1 раз в 1000 суток
Итого отходов V класса опасности, т							0,348		0,348						
Итого отходов при эксплуатации площадки скважины №256, т							1,794		1,794						
В том числе отходов III класса опасности, т:							1,446		1,446						
В том числе отходов V класса опасности, т:							0,348		0,348						
Примечание:															
* - согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 класс опасности не определяется для радиоактивных, биологических, медицинских, взрыво- и пожароопасных															

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

116

4.7.3 Способы накопления и обращения с отходами производства и потребления

Период строительства

В период строительства ведется раздельное накопление отходов с целью их дальнейшей передачи лицензированным организациям для транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Сбор строительных отходов осуществляется раздельно по их видам, классам опасности, на специальных площадках с твердым покрытием, ограждением и освещением в бункерах-накопителях с герметичной крышкой объемом 1 м³ каждый. На строительной площадке выделяются отдельные бункеры-накопители для следующих видов отходов строительства:

- для обтирочного материала;
- для отходов, загрязнённых лакокрасочной продукцией;
- для металлолома;
- прочие строительные материалы;
- ТКО.

Контейнеры-бункеры должны быть промаркированы. Запрещается смешивания промышленных отходов с твердыми бытовыми отходами и захламление площадок.

Размещение отходов в местах накопления осуществляется с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов строительства на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования строительных отходов.

Вывоз производится по мере формирования транспортной партии (по мере заполнения контейнера).

Проектной документацией предусмотрены следующие способы накопления отходов в период строительства проектируемых сооружений на строительной площадке:

- отходы III класса опасности (обтирочный материал, загрязненный нефтью (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) – отдельно в бункере-накопителе с герметичной крышкой с надписью «Для ветоши» на площадке с твердым покрытием, с соблюдением мер пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.1.004-91; вывоз производится по мере накопления;

- отходы III класса опасности (тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более); инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более); обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более) – совместно в бункере-накопителе с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием; вывоз производится по мере накопления;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							117

- отходы IV класса опасности (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный) – отдельно в бункере-накопителе с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз производится не реже 1 раза в сутки при среднесуточной температуре наружного воздуха плюс 5°C и выше, не реже 1 раза в 3 суток – при среднесуточной температуре плюс 4°C и ниже, в соответствии с договором подрядчика с региональным оператором по обращению с ТКО;

- отходы IV класса опасности (шлак сварочный; средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства) и V класса опасности (остатки и огарки сварочных электродов) – совместно в бункере-накопителе с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз производится по мере накопления;

- отходы V класса опасности (лом и отходы стальные, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы, отходы изолированных проводов и кабелей) – совместно в бункере-накопителе с герметичной крышкой. Не допускается поступление в отходы металлов прочих отходов, вывоз производится по мере накопления;

- отходы V класса опасности (лом бетонных изделий, лом железобетонных изделий) – навалом на площадке с твердым покрытием; вывоз производится по мере накопления;

- отходы V класса опасности (отходы упаковочного картона) – отдельно в бункере-накопителе с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз производится по мере накопления;

- отходы V класса опасности (отходы сучьев и ветвей, отходы корчевания пней, отходы малоценной древесины) – в полосе временного отвода.

Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несут хозяйствующие субъекты, в процессе хозяйственной деятельности которых они образуются. Ответственность за проведение работ по обращению со строительными отходами возлагается на начальника подрядной строительной организации.

Строительная подрядная организация обязана до начала производства работ заключить договоры на сбор, транспортирование и передачу отходов со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Проектной документацией предусмотрены следующие способы обращения с отходами, образующимися в процессе строительства проектируемых сооружений на строительной площадке:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более); шлак сварочный; средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства; остатки и огарки стальных сварочных электродов; лом бетонных и железобетонных изделий; отходы сучьев и ветвей, отходы корчевания пней, отходы малоценной древесины; отходы упаковочного картона, передаются ООО «Буматика» (приложение М.1 раздела 7 части 2);

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

										Лист
										118
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) передается региональному оператору по обращению с ТКО ПКГУП «Теплоэнерго»;

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более); инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более); обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более) передаются ООО «ЗУО «Экологические системы» (Приложение М.2 раздела 7 части 2);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; отходы изолированных проводов и кабелей; лом, отходы стальные в кусковой форме незагрязненные передаются по договору Заказчика ООО «МетОптТорг» (Приложение М.4 раздела 7 части 2).

Объект размещения отходов I-IV классов опасности ООО «Буматика» располагается по адресу: Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское, в 2,5 км северо-восточнее с. Черная. Номер объекта в соответствии с ГРОРО 59-00077-3-00592-2509814.

Условия временного накопления и способы обращения с отходами, образующимися при строительстве проектируемых сооружений, приведены в таблице 4.20.

Период эксплуатации

Проектной документацией предусмотрено, что временное накопление отходов, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемых сооружений, не осуществляется. Вывоз отходов производится по мере образования.

Проектной документацией предусмотрены следующие способы обращения с отходами, образующимися в процессе эксплуатации проектируемых сооружений:

- асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования передаются ООО «Природа-Пермь» (Приложение М.3 раздела 7 части 2);

- отходы минеральных масел промышленных передаются ООО «Буматика» (Приложение М.1 раздела 7 части 2);

- ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные; отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси передаются на полигон ТБО г. Чернушка, эксплуатируемый ООО «Внешнее благоустройство» (приложение У раздела 7 части 2);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные передаются в ООО «МетОптТорг» (Приложение М.4 раздела 7 части 2).

Объект размещения отходов III-IV классов опасности ТБО г. Чернушка, эксплуатируемый ООО «Внешнее благоустройство» (617830, Пермский край, г. Чернушка, ул. Дзержинского, 21). Номер объекта в соответствии с ГРОРО 59-00081-ХЗ-00758-281114.

Способы обращения с отходами, образующимися в период эксплуатации проектируемых сооружений, приведены в таблице 4.21.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							119
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

4.8 Оценка воздействия на ООПТ

Ближайший ООПТ регионального значения к району работ – Октябрьский (государственный природный биологический охотничий заказник). Минимальное расстояние от проектируемого объекта до границ данного ООПТ составляет 4,1 км. Ближайшие ООПТ местного значения к району работ – Озеро Самохвалово (природный резерват), Щучье озеро (природный резерват). Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данных ООПТ составляет 7,4 км и 7,9 км соответственно.

Расположение проектируемых сооружений относительно ближайшего ООПТ представлено на рисунке 2.2.

Так как территория работ не граничит с ООПТ, непосредственного физического воздействия на особо охраняемые природные территории строительство проектируемых сооружений не окажет.

Согласно проведенным расчетам рассеивания и уровней шума, значимое химическое воздействие на территорию ближайших ООПТ в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений оказывается только в случае возникновения аварийных ситуаций (разлив дизельного топлива в период строительства).

В период строительства наибольшая зона влияния составляет 700 м. Концентрации 1 ПДК выбросами не создаются. В период строительства проектируемых сооружений в штатном режиме воздействие на ООПТ отсутствует.

В период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций, в частности с полным разрушением цистерны топливозаправщика (наихудший вариант), на площадке для стоянки и заправки техники при выполнении технологического процесса заправки в случае невыполнения мер безопасности. Наибольшая зона воздействия при разливе дизельного топлива составит 7250 м.

В период эксплуатации проектируемых сооружений в штатном режиме зоны влияния выбросами загрязняющих веществ с учетом существующих сооружений не создаются. Концентрации 1 ПДК выбросами не создаются. Следовательно, ближайшее ООПТ в зону воздействия при эксплуатации не попадают.

В случае возникновения аварийной ситуации (порыв нефтепровода) наибольшая зона воздействия составит 210 м. Следовательно, ближайшее ООПТ в зону воздействия при аварии (разгерметизация трубопровода) не попадает.

Возникновение аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации маловероятно. Воздействие на ООПТ выбросами загрязняющих веществ при аварии является кратковременным, зависит от направления ветра. Так как в непосредственной близости от проектируемых сооружений ООПТ отсутствуют, ощутимого воздействия аварийные ситуации на районы повышенной экологической чувствительности не окажут.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							120
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							120
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4.9 Оценка воздействия на климат

Парниковыми газами (ПГ) называют целый ряд газообразных веществ, способных задерживать тепловое излучение Земли.

Основными парниковыми газами Земли являются водяной пар, диоксид углерода, метан и озон (в порядке их оцениваемого воздействия на тепловой баланс). Потенциально в парниковый эффект могут вносить вклад и антропогенные фреоны, хладоны, оксиды азота и галогенированные углеводороды, однако ввиду низких концентраций в атмосфере оценка их вклада проблематична.

Результирующее воздействие ПГ получается, как взвешенная сумма выбросов отдельных газов с весами, отражающими их общий парниковый эффект.

При строительстве проектируемых сооружений источником выбросов в атмосферу парниковых газов является автомобильный транспорт и ДЭС (сжигание топлива двигателями внутреннего сгорания).

Автотранспорт производит значительное количество парниковых газов, таких, как диоксид углерода (CO₂), метан (CH₄), закись азота (N₂O).

Для расчета выбросов парниковых газов применена методика, содержащаяся в ГОСТ Р 57262-2016/ EN 16258:2012 «Расчет и декларирование энергопотребления и выбросов парниковых газов при предоставлении транспортных услуг».

Для расчета выбросов парниковых газов при сжигании топлива используется следующее уравнение:

$$G_i(VOS) = F(VOS) \cdot g_i,$$

где $F(VOS)$ – общее потребление топлива, т;

g_i – коэффициент выбросов парниковых газов при работе транспортного средства на данном виде топлива (для дизельного топлива по данным таблицы А.1 ГОСТ Р 57262-2016 равен 3,21 кг CO_{2e}/кг).

Действие всех парниковых газов учитывается кумулятивно и данные выбросов выражаются в единицах CO₂-эквивалента.

Расчет выбросов парниковых газов при строительстве проектируемых сооружений приведен в таблице 4.22.

Таблица 4.22 - Расчет выбросов парниковых газов при строительстве

Количество сжигаемого топлива, т/период стр-ва*	Парниковый газ	Коэффициент выброса парниковых газов при работе транспортного средства, т CO _{2e} /т	Парниковый эффект в экв. CO ₂ , т/период стр-ва
Дизельное топливо			
103,6	CO ₂ эквивалент	3,21	332,556

* по данным таблицы В.6 Приложения В тома 7 части 2

С точки зрения выбросов парниковых газов строительство проектируемых сооружений оказывает пренебрежимо незначительное воздействие (по классификации ЕБРР относится к проектам низкой значимости – менее 20 тыс. тонн CO₂-эквивалента/год).

Взам. инв. №							Лист
Подл. и дата							121
Инв. № подл.							Лист
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Таким образом, в период проведения строительных работ выбросы парниковых газов носят временный характер и не повлекут за собой ухудшения качества атмосферного воздуха.

Площадь вырубки деревьев составит 7,9347 га. Площадь вырубаемых деревьев незначительна и не окажет воздействия на климат.

Эксплуатация. В соответствии с Методическими указаниями и руководством по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утверждёнными приказом Минприроды России от 30.06.2015 № 300, источниками выбросов парниковых газов, подлежащими обязательному учёту, на объектах нефтедобычи можно считать стационарное сжигание топлива, сжигание в факелах, фугитивные выбросы, нефтепереработку.

В соответствии с Приложением № 2 к данным Методическим указаниям «Сборник методик количественного определения выбросов парниковых газов по категориям источников», п. 3. Фугитивные выбросы, категория источников «фугитивные выбросы» включает организованные и неорганизованные выбросы CH_4 и CO_2 в атмосферу, возникающие в результате технологических операций, осуществляемых при добыче, транспортировке, хранении и переработки нефти и природного газа, а также при добыче угля подземным способом. В количественное определение фугитивных выбросов парниковых газов в организациях включаются организованные постоянные или залповые выбросы в результате удаления технологических газов в атмосферу через свечи и дефлекторы (отведение, рассеивание, стравливание) без сжигания или каталитического окисления. Технологические операции, приводящие к фугитивным выбросам, связанные с нефтью и газом, включают продувки скважин, технологических трубопроводов, участков газопроводов, технологического оборудования; стравливание из технологического оборудования, из коммуникаций, участков газопроводов; вытеснение воздуха газом; выветривание (дегазация); пуски, остановки, изменение режимов работы газоперекачивающих агрегатов.

В количественное определение фугитивных выбросов парниковых газов в организациях *не включаются неорганизованные выбросы* в результате утечек из технологического оборудования через сварные швы, фланцевые и резьбовые соединения, сальниковые уплотнения, штоки кранов, выбросы от закрытых скважин, *выбросы при аварийных и чрезвычайных ситуациях.*

Таким образом, в соответствии с Методическими указаниями, утверждёнными приказом Минприроды России от 30.06.2015 № 300, проектируемые сооружения не являются источниками выбросов парниковых газов, подлежащими количественному определению. Выбросы парниковых газов в случае возникновения аварийных ситуаций не подлежат количественному определению.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							122

5 Мероприятия по охране окружающей среды

5.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

Для уменьшения загрязнения окружающей среды в процессе строительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- хранение пылевидных материалов в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки, а также при транспортировке на автомобилях;
- ограничение максимальной скорости движения транспорта по строительной площадке до 10 км/час на прямых участках и до 5 км/час на поворотах;
- запрещается нахождение на строительной площадке машин с работающим (включенным) двигателем без надзора;
- проведение систематических текущих осмотров и регулирование систем топливоотдачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм;
- хранение ГСМ в закрытых емкостях;
- размещение участка приготовления бурового раствора и очистки отработанного бурового раствора в закрытом помещении;
- оснащение предохранительными клапанами всей аппаратуры, в которой может возникнуть давление, превышающее расчетное, с учетом требований «Правил безопасной эксплуатации устройств и сосудов, работающих под давлением»;
- установка на устьях скважин противовыбросового оборудования;
- использование топлива, отвечающего действующим стандартам;
- запрещение сжигания строительного мусора на строительной площадке;
- система неразрушающего контроля сварных соединений трубопроводов и несущих конструкций;
- испытание оборудования и трубопроводов после монтажа и ремонта;
- повышенное давление испытания трубопроводов;
- обязательный контроль за качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- строгое соблюдение техники безопасности и противопожарных мероприятий в ходе выполнения строительно-монтажных и буровых работ;
- очистка строительной площадки от мусора, отходов и временных построек после окончания работ.

Период эксплуатации

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							123
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Для снижения выбросов вредных веществ в окружающую среду при эксплуатации проектируемых сооружений предусматриваются следующие мероприятия:

- расположение проектируемых сооружений с учетом требований действующих норм и правил;
- герметизированная схема технологического процесса;
- технологическое оборудование принято в полной заводской готовности как наиболее надежное;
- запорная арматура для нефти и газа имеет класс герметичности А – отсутствие видимых протечек;
- установка отключающих задвижек с ручным управлением и обратного клапана в конце проектируемых нефтегазосборных трубопроводов, что уменьшает объем утечек жидкости при разгерметизации трубопровода;
- автоматизированная система управления технологическим процессом;
- фундаменты рассчитаны на нагрузку, обеспечивающую безопасность оборудования и трубопроводов;
- все трубопроводы, оборудование и арматура приняты на давление, превышающее технологическое;
- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- испытание оборудования и трубопроводов после монтажа и ремонта;
- повышенное давление испытания трубопроводов;
- устройство бордюра по периметру площадок с технологическим оборудованием для сбора проливов нефти при эксплуатации и текущем ремонте;
- сбор производственно-ливневых стоков в закрытую систему;
- устройство подъездов ко всем технологическим объектам;
- контроль рабочей среды во время обслуживания оборудования и при производстве ремонтных работ переносными газоанализаторами;
- герметизированная система опорожнения технологического оборудования перед ремонтом и в случае аварийной ситуации;
- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима;
- предусмотренные проектной документацией арматура и трубопроводы имеют сертификаты соответствия.

5.2 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Период эксплуатации

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							124

В соответствии с Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденными приказом Минприроды России от 28.11.2019 г. № 811, при получении прогнозов неблагоприятных метеорологических условий хозяйствующие субъекты обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласованные с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

Мероприятия при НМУ должны обеспечивать снижение создаваемых выбросами источников объекта негативного воздействия (далее – ОНВ) приземных концентраций по Перечню загрязняющих веществ совместно с другими источниками для рассматриваемой контрольной точки:

- на 15-20% при НМУ 1 степени опасности;
- на 20-40% при НМУ 2 степени опасности;
- на 40-60% при НМУ 3 степени опасности.

В периоды НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности на ОНВ осуществляется контроль за соблюдением технологических регламентов работы всех производств, оборудования и установок, а также запрещаются остановки газопылеулавливающих сооружений для выполнения профилактических работ, запрещаются залповые выбросы вредных веществ в атмосферный воздух (кроме случаев, когда уже проводятся технологические операции, по подготовке к проведению залповых выбросов), проведение пусконаладочных работ и испытаний оборудования.

5.3 Мероприятия по охране геологической среды

Период строительства

Для уменьшения воздействия строительства проектируемых сооружений на геологическую среду предусмотрено:

- для минимизации физического воздействия на геологическую среду прокладка линейных сооружений предусмотрена в одном коридоре по оптимальному кратчайшему пути;
- проведение строительно-монтажных работ предусмотрено исключительно в пределах полосы отвода;
- подъезд к проектируемым площадкам осуществляется по запроектированным автодорогам со щебенистым покрытием. Проезд вне дорог запрещен;
- сбор бытовых, производственных и сточных дождевых вод в герметичных емкостях и своевременный вывоз на утилизацию;
- для исключения загрязнения подстилающей поверхности и грунтовых вод предусмотрены площадки для заправки техники с гидроизоляцией и сбором сточных вод в водосборный приямок;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							125

- очистка строительной площадки от мусора, отходов и временных построек после окончания работ;
- строгое соблюдение техники безопасности и противопожарных мероприятий в ходе выполнения строительного-монтажных и буровых работ;
- авторский надзор проектной организации за ходом строительства;
- планировка территории и выполнение рекультивации после окончания строительного-монтажных работ.

Период эксплуатации

Для уменьшения влияния проектируемых нефтепромысловых объектов на состояние прилегающей территории и недр, для исключения загрязнения территории предусмотрено:

- герметизированная схема транспорта нефти;
- материал труб принят с учетом климатических условий строительства и характеристики перекачиваемой среды;
- трубопроводы и арматура приняты стальные на давление, превышающее технологическое;
- повышенная толщина стенки трубопровода относительно расчетной;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- защита строительных конструкций и трубопроводов от коррозии;
- установка отключающих задвижек с ручным управлением и обратного клапана в конце проектируемых нефтегазосборных трубопроводов, что уменьшает объем утечек жидкости при разгерметизации трубопровода;
- приустьевая площадка добывающей скважины выполнена из сборных железобетонных плит, уложенных на щебеночной подготовке, все площадки канализованы;
- вертикальная планировка площадки скважины решена в насыпи, недостающий грунт завозится из ближайшего карьера;
- площадка скважины на период эксплуатации обвалована. Высота земляного вала составляет не менее 1,0 м при ширине бровки поверху – 0,5 м и заложении откосов 1:1,5;
- предусматривается сбор дождевых и талых стоков с приустьевой площадки добывающей скважины и площадки устройства пуска очистных устройств, расположенных на площадке скважины №256, с площадки устройства приема очистных устройств;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							126
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

приямка. По мере заполнения водосборного приямка, дождевые стоки откачиваются и вывозятся на УППН «Павловка»;

- размещение площадок хранения строительных материалов, строительной техники, площадок временного накопления отходов предусмотрено за пределами водоохраных и рыбоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов; местоположение площадок хранения строительных материалов, строительного мусора и твердых коммунальных отходов приведено на схемах стройгенплана (раздел 5 «Проект организации строительства»);

- временное водоснабжение для удовлетворения хозяйственно-питьевых, производственных нужд в период строительства предусматривается привозной водой из существующих сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения УППН «Павловка»;

- сброс сточных вод в водные объекты не производится;

- поверхностные стоки и вода после промывки и испытания трубопроводов вывозятся на УППН «Павловка»;

- сточные бытовые воды собираются во временные канализационные емкости, и по мере их заполнения передаются на утилизацию специализированной организации;

- накопление образующихся строительных и твердых коммунальных отходов организовано на специально предусмотренных площадках за пределами водоохраных зон с последующей передачей организациям, имеющим лицензию на размещение, обезвреживание или утилизацию отходов;

- временное складирование грунта предусмотрено за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;

- система неразрушающего контроля сварных соединений трубопроводов и несущих конструкций; повышенное давление испытания трубопроводов;

- обязательный контроль за качеством выполнения строительно-монтажных работ;

- очистка строительной площадки от мусора, отходов и временных построек после окончания работ;

- проведение рекультивации после окончания строительно-монтажных работ.

Период эксплуатации

- автоматизированная система управления технологическим процессом;
- герметизированная схема технологического процесса;
- оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта;

- все трубопроводы, оборудование и арматура приняты на давление, превышающее технологическое;

- материал труб принят с учетом климатических условий строительства и характеристики перекачиваемой среды;

- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						Лист
						129
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						

- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;

- установка отключающих задвижек с ручным управлением и обратного клапана в конце проектируемых нефтегазосборных трубопроводов, что уменьшает объем утечек жидкости при разгерметизации трубопровода;

- площадка скважины на период эксплуатации обвалована. Высота земляного вала составляет не менее 1,0 м при ширине бровки поверху – 0,5 м и заложении откосов 1:1,5;

- устройство нагорных канав с нагорной стороны кустовых площадок, с отводом поверхностных дождевых и талых вод от проектируемых объектов;

- предусматривается сбор дождевых и талых стоков с приустьевой площадки добывающей скважины и площадки устройства пуска очистных устройств, расположенных на площадке скважины №256, с площадки устройства приема очистных устройств;

- при наполнении емкости дождевые и талые сточные воды откачиваются спецавтотехникой и вывозятся на УППН «Павловка», где после отделения от нефти и очистки на существующих очистных сооружениях пластовой воды используются в системе ППД;

- проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций (см.п. 6.7);

- ремонт трубопровода производится только после его отключения и сброса давления;

- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима;

- проектной документацией предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за качеством поверхностных вод, программа мониторинга и пункты наблюдения приведены в п. 7;

- проведение ревизий трубопроводов в соответствии с графиком ревизий и диагностики, утверждаемым Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют действующим в настоящее время нормативным документам и обеспечивают высокую надежность оборудования и арматуры на весь период эксплуатации, что обеспечивает безаварийную эксплуатацию и охрану окружающей среды от загрязнения.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							130
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

5.5 Мероприятия по охране почв, растительности и животного мира

С целью снижения негативного воздействия проектируемого объекта на состояние почв, растительности и животного мира (в т.ч. краснокнижные виды), проектной документацией предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия в зоне влияния объекта.

Мероприятия по охране почв

- минимальное изъятие земель на период строительных работ;
- сохранение снятого плодородного слоя почвы в отвале в границах полосы отвода, хранение плодородного грунта должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02. Способы хранения грунта и защиты буртов от эрозии, подтопления, загрязнения должны быть установлены в проекте организации строительства;
- длительное хранение не предусматривается. Весь плодородный слой будет распределен в границах временного отвода;
- запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений;
- проведение строительно-монтажных работ исключительно в пределах полосы отвода;
- движение техники ограничено схемой передвижения;
- обеспечение всех строительных объектов средствами пожаротушения с целью сохранения растительного покрова;
- для исключения загрязнения подстилающей поверхности в период строительства предусмотрены площадки для заправки техники со сбором сточных вод в приямок с последующим вывозом на очистные сооружения УППН «Павловка»;
- площадки кустов скважин обвалованы; высота земляного вала составляет не менее 1,0 м при ширине бровки поверху – 0,5 м и заложении откосов 1:1,5;
- предусматривается сбор дождевых и талых стоков с приустьевой площадки добывающей скважины и площадки устройства пуска очистных устройств, расположенных на площадке скважины №256, с площадки устройства приема очистных устройств;
- при наполнении емкости дождевые и талые сточные воды откачиваются спецавтотехникой и вывозятся на УППН «Павловка», где после отделения от нефти и очистки на существующих очистных сооружениях пластовой воды используются в системе ППД;
- запрещение выжигания растительности;
- реализация деловой и дровяной древесины; выполнение планировочных работ; залужение полосы временного отвода многолетними травами; проведение рекультивации нарушенных земель после завершения строительных работ.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

Мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный мир, в том числе краснокнижные виды, зоны влияния объекта в штатных и аварийных ситуациях при строительстве и эксплуатации представлены в таблице

Таблица 5.1.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										131

Таблица 5.1 – Мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный мир

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатная ситуация	Авария
Зона влияния, м	700	7250	-	210
По результатам маршрутных обследований места обитания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, в границах отвода отсутствуют				
Растительный мир (в т.ч. краснокнижные виды)	<ul style="list-style-type: none"> - проведение строительно-монтажных работ исключительно в пределах полосы отвода; - обеспечение всех строительных объектов средствами пожаротушения с целью сохранения растительного покрова; - реализация деловой и дровяной древесины; выполнение планировочных работ. В случае обнаружения краснокнижных видов растений дополнительно предусмотрены следующие мероприятия: - пересадка, при обнаружении, охраняемого вида в сходные почвенные, ландшафтные условия в пределах ареала его распространения; - уход (полив и подкормка) за охраняемым видом растения после пересадки, с целью обеспечения его приживаемости; - обеспечение охраны мест их произрастания на прилегающих территориях; - контроль состояния выявленных популяций; - предоставление информации специализированной исследовательской организации об обнаружении охраняемого вида растения. 	<ul style="list-style-type: none"> - для исключения загрязнения подстилающей поверхности в период строительства предусмотрены обвалованные площадки для заправки техники с гидроизоляцией и сбором сточных вод; - обязательный регулярный техосмотр используемой техники; - строгое соблюдение норм и правил эксплуатации взрывопожароопасных объектов; - своевременная локализация аварийной ситуации; - проведение мониторинга с целью определения степени трансформации исходных растительных сообществ в зоне влияния аварийной ситуации. 	<ul style="list-style-type: none"> - минимальное изъятие земель на период эксплуатации; - площадки кустов скважин обвалованы; высота земляного вала составляет не менее 1,0 м при ширине бровки по верху – 0,5 м и заложении откосов 1:1,5; - предусматривается сбор сточных вод; - запрещение выжигания растительности; залужение полосы временного отвода многолетними травами. В случае обнаружения краснокнижных видов растений дополнительно предусмотрены следующие мероприятия: - пересадка, при обнаружении, охраняемого вида в сходные почвенные, ландшафтные условия в пределах ареала его распространения; - уход (полив и подкормка) за охраняемым видом растения после пересадки, с целью обеспечения его приживаемости; - обеспечение охраны мест их произрастания на прилегающих территориях; - контроль состояния выявленных популяций; - предоставление информации специализированной исследовательской организации об обнаружении охраняемого вида растения. 	<ul style="list-style-type: none"> - решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемых объектах сил и средств ликвидации пожара или аварии; - локализация поврежденного участка оборудования (перекрытие запорно-регулирующей арматуры; установка заглушек; установка накладок); - замена поврежденного участка трубопровода, установка временных вставок; - локализация и ликвидация аварийных разливов нефти (нефтесборных систем, перекачивающих станций); - сбор и извлечение продукта с поверхности грунта (применение насосов, мотопомп, сорбентов, установок по очистке); - проведение мониторинга с целью определения степени трансформации исходных растительных сообществ в зоне влияния аварийной ситуации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

132

Мероприятия по охране объектов животного мира

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередач» и 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 на территории Пермского края», утвержденных Постановлением Правительства Пермского края от 15 декабря 2008 г № 706-п, проектом предусмотрены следующие условия защиты среды обитания, популяций диких животных:

- 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, снижающих вероятность заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- 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;
- уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительства;
- соблюдение обслуживающим персоналом ряда требований: запрещение охоты, ловли рыбы;
- площадки кустов скважин обвалованы; высота земляного вала составляет не менее 1,0 м при ширине бровки поверху 0,5 м и заложении откосов 1:1,5;
- сбор и временное накопление отходов на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и ограждением по периметру;
- восстановление поврежденных и нарушенных участков в кратчайшие сроки;
- забор воды из поверхностных водных объектов не предусмотрен;
- сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен;
- пути миграции охотничьих ресурсов в районе расположения проектируемых объектов в ходе маршрутного обследования отсутствуют;
- применение самонесущего изолированного провода СИП-3, подвешиваемого на опорах ВЛ-10 кВ; применение изолированного провода препятствует проникновению электрического потенциала с токопроводящих жил на какие-либо конструкции, тем самым, исключая возможность поражения птиц на участках прикрепления провода к конструкциям опор;

Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							133

- процесс транспорта рабочей среды по трубопроводам полностью герметизирован;
- защита оборудования и трубопроводов от внутренней, почвенной и атмосферной коррозии;
- проведение ревизий трубопроводов в соответствии с графиком ревизий и диагностики, утвержденным Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;
- организация поверхностного стока для защиты от потенциального подтопления;
- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления, промывки и пропаривания;
- проведение комплексного экологического мониторинга для контроля состояния основных компонентов природной среды (атмосферы, гидросферы) в течение всего периода эксплуатации нефтяного месторождения;
- проведение комплекса противопожарных мероприятий, включающих, соблюдение правил пожарной безопасности, инструктаж и обучение персонала, наличие оперативной связи, полная обеспеченность средствами пожаротушения.

В ходе полевого обследования отмечены 1 вид растения, занесенный в Приложение к Красной книге Пермского края, как вид, нуждающийся в особом внимании к состоянию в природной среде: любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.). При проведении маршрутного учета дневных чешуекрылых была обнаружен представитель семейства Papilionidae (Парусники) – Аполлон (*Parnassius apollo*). Во время полевых работ отмечено 2 вида, занесенных в приложение Красной книги Пермского края – полевой лунь *Circus cyaneus*, серый журавль *Grus grus* и охраняемый вид, занесенный в Красную книгу Пермского края: болотный лунь *Circus earuginosus*.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

С целью снижения воздействия на животное население района рекомендуется введение ограничений по срокам производства работ в местах концентрации, линьки, размножения наземной фауны в весенне-летний период и в периоды интенсивной миграции животных.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							134

Мероприятия по минимизации негативного воздействия на животный мир, в том числе краснокнижные виды, зоны влияния объекта в штатных и аварийных ситуациях при строительстве и эксплуатации представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Мероприятия по минимизации негативного воздействия на животный мир

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатная ситуация	Авария
Зона влияния, м	700	7250	-	210
По данным инженерно-экологических изысканий в границе отвода под проектируемые сооружения встречены краснокнижные виды животных, занесенные в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, а именно популяция бабочки Аполлон <i>Parnassius apollo</i>				
Животный мир (в т.ч. краснокнижные виды)	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение мер, снижающих вероятность заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания в результате хранения и применение химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных материалов; - 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; - соблюдение обслуживающим персоналом ряда требований: запрещение охоты, ловли рыбы; - применение самонесущего изолированного провода СИП-3, подвешиваемого на опорах ВЛ-6 кВ, тем самым, исключая возможность поражения птиц на участках прикрепления провода к конструкциям опор. В случае обнаружения краснокнижных видов животных дополнительно предусмотрены следующие мероприятия: <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение охраны мест их обитания на прилегающих территориях; - контроль состояния выявленных популяций; - предоставление информации специализированной 	<ul style="list-style-type: none"> - скорейшая ликвидация аварии и её последствий; - для исключения загрязнения подстилающей поверхности в период строительства предусмотрены обвалованные площадки для заправки техники с гидроизоляцией и сбором сточных вод; - обязательный регулярный техосмотр используемой техники; - строгое соблюдение норм и правил эксплуатации взрывопожароопасных объектов; - проведение мониторинга с целью определения степени трансформации исходных видов животного мира в зоне влияния аварийной ситуации. 	<p>Специальные мероприятия не предусматриваются, т.к. в штатном режиме воздействие отсутствует.</p> <p>В случае обнаружения краснокнижных видов животных дополнительно предусмотрены следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение охраны мест их обитания на прилегающих территориях; - контроль состояния выявленных популяций; - предоставление информации специализированной исследовательской организации об обнаружении охраняемых видов животного мира. 	<ul style="list-style-type: none"> - скорейшая ликвидация аварии и её последствий; - проведение мониторинга с целью определения степени трансформации исходных видов животного мира в зоне влияния аварийной ситуации.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

135

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатная ситуация	Авария
	исследовательской организации об обнаружении охраняемых видов животных.			

5.5.1 Рекультивация земель и лесовосстановление

В целях гармоничного слияния техногенного ландшафта, образующегося при проведении строительно-монтажных работ, с существующими природно-территориальными комплексами и максимального снижения ущерба окружающей среде проектом предусмотрены мероприятия технического и биологического этапов рекультивации.

Выбор направления рекультивации определен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57446-2017.

Настоящим проектом принято:

- направление рекультивации по землям сельскохозяйственного назначения – сельскохозяйственное, по землям промышленности и землям лесного фонда – природоохранное;

- произвести срезку плодородного слоя почвы с территории застройки;

- срезанный плодородный слой почвы использовать для восстановления плодородия нарушенных в процессе строительства земель временного пользования;

- в целях снижения воздействия на почвы, предотвращения водной эрозии сократить до минимума разрыв между окончанием строительно-монтажных работ и выполнением работ по рекультивации земель;

- не допускается восстановление древесной и кустарниковой растительности на землях лесного фонда в полосе отвода под проектируемые объекты, в связи с тем, что затрудняется нормальная эксплуатация этих объектов, и изъятые участки находятся в зоне противопожарного разрыва и охранной полосы коммуникаций;

- компенсационные посадки леса на равновеликой площади, равной площади, занятой лесными насаждениями под проектируемый объект, произвести за границей отвода земель под строительство.

После проведения строительно-монтажных работ предусматривается проведение мероприятий по рекультивации нарушенных территорий:

- провести вертикальную планировку нарушенной территории свободной от производственных объектов;

- повысить плодородие насыпных грунтов до уровня, достаточного для нормального роста многолетних злаковых трав;

- для предотвращения процессов ветровой и водной эрозии в период эксплуатации объекта, исключения загрязнения близ лежащих земель проектом предусматривается закрепление поверхности насыпных площадок и откосов обвалований посевом многолетних злаковых трав;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						Лист
						136
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						

- сократить до минимума разрыва между окончанием строительно-монтажных работ и выполнением работ по рекультивации земель.

Расчистка от древесной и кустарниковой растительности проводится на всей лесопокрытой площади, испрашиваемой на период строительства.

Согласно культурно-технического состояния отводимой территории, для её подготовки необходимо провести:

- сведение ДКР на площади 7,9347 га, в том числе рубку деревьев мягких пород, корчёвку пней деревьев на площади 7,9347 га, в том числе: 0,3157 га на землях лесного фонда, 7,619 га на заросших землях сельскохозяйственного назначения;

- вывоз пней и порубочных остатков на полигоны с земель сельскохозяйственного назначения и земель лесного фонда.

Право собственности на древесину, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 20, 43-46 Лесного Кодекса, принадлежит Российской Федерации.

Для проведения строительно-монтажных работ по объекту «Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения» будет использовано под строительство – 0,3157 га из земель лесного фонда ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Октябрьское лесничество, Чадское участковое лесничество (АОЗТ «Тюшевское») кв.6 (ч.в. 43). Проведение вырубki предусматривается на всей площади, используемой для проведения строительно-монтажных работ из земель лесного фонда ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Октябрьское лесничество, Чадское участковое лесничество (АОЗТ «Тюшевское») – 0,3157 га.

На стадии реализации проекта предусматриваются компенсационные посадки леса (лесовосстановление) на равновеликой площади занятой лесными насаждениями ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Октябрьское лесничество, Чадское участковое лесничество (АОЗТ «Тюшевское») (вырубаемыми по данной проектной документации). Проектом предусмотрено лесовосстановление на площади 0,3157 га. Земельные участки предоставляются лесничеством за границей отвода земель под строительство.

Согласно информации о землях, предназначенных для искусственного или комбинированного лесовосстановления или лесоразведения в составе земель лесного фонда Пермского края выложенного на официальном сайте Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края информация о землях ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Октябрьское лесничество, Чадское участковое лесничество (АОЗТ «Тюшевское») проектом определен способ лесовосстановления – искусственное создание лесных культур на подготовленной почве, для посадки использовать сеянцы 3-х лет породы ель, количество посадочных мест 2 тыс. шт. на 1 га. Схема посадки: среднее расстояние между рядами 4 м, в рядах между растениями – 0,8 м. Для лесовосстановления на площади 0,3157 га необходимо 631 шт. сеянцев ели. Для замены погибших сеянцев предусмотреть резерв в размере 20 % от общего количества (126 шт.). Общее количество сеянцев ели составит по проекту – 757 шт.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							137
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Часть земель сельскохозяйственного назначения давно не используются по целевому назначению, эти участки заросли древесно-кустарниковой растительностью. На этих землях также необходимо провести работы по сведению древесно-кустарниковой растительности.

Общая площадь сведение древесной растительности на площади 7,9347 га, в том числе: 0,3157 га на землях лесного фонда, 7,619 га на заросших землях сельскохозяйственного назначения.

Согласно материалам согласования землепользователи разрешают рубку ДКР, компенсационные выплаты и компенсационные посадки ДКР не требуют.

Подробное описание мероприятий по рекультивации и лесовосстановлению представлено в Разделе 10 Части 5 «Мероприятия по рекультивации нарушенных земель».

5.6 Мероприятия по охране ООПТ

Ближайший ООПТ регионального значения к району работ – Октябрьский (государственный природный биологический охотничий заказник). Минимальное расстояние от проектируемого объекта до границ данного ООПТ составляет 4,1 км. Ближайшие ООПТ местного значения к району работ – Озеро Самохвалово (природный резерват), Щучье озеро (природный резерват). Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данных ООПТ составляет 7,4 км и 7,9 км соответственно.

С целью соблюдения режима охраны ООПТ и снижения отрицательного воздействия проектируемых сооружений на состояние почв, растительности и животного мира, предусмотрено:

- проведение работ строго в границах полосы отвода;
- обеспечение всех строительных объектов средствами пожаротушения с целью сохранения растительного покрова;
- ограничение движения транспорта утвержденной схемой перемещения по территории производства работ;
- запрещение выжигания растительности;
- ознакомление работников с положением и режимом охраны заказников и ответственностью за их нарушения;
- сбор и временное хранение отходов на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и ограждением по периметру;
- соблюдение мер пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.1.004-91* при временном хранении пожароопасных отходов;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов; устройство свалок бытовых и промышленных отходов не предусмотрено;
- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов и устранение других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							138

- ограждение разрытых в период строительства траншей и котлованов для предотвращения случайного попадания животных;
- по завершении строительства уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора;
- запрещение охоты, ловли рыбы, сбора грибов и ягод;
- восстановление поврежденных и нарушенных участков в кратчайшие сроки.

Так как территория проектируемых работ не граничит с ООПТ, непосредственного физического воздействия на особо охраняемые природные территории строительство и эксплуатация проектируемых сооружений не окажет.

Согласно проведенным расчетам рассеивания и уровней шума, химическое воздействие на территорию ближайших ООПТ оказывается только в случае возникновения аварийных ситуаций.

Таким образом, мероприятиями по охране ООПТ являются мероприятия по предотвращению возникновения аварийных ситуаций (п. 6.7).

Основным мероприятием, направленным на снижение негативного воздействия на состояние ООПТ, является обеспечение безаварийного производства строительных работ и безаварийная эксплуатация проектируемых нефтепромысловых объектов, что реализуется путем:

- неукоснительного соблюдения природоохранного законодательства, санитарных и экологических нормативных нагрузок на компоненты природной среды;
- строгого соблюдения технологических параметров, правил технической эксплуатации, промышленной и экологической безопасности;
- автоматизации технологических процессов и их контроля;
- систематического контроля всего процесса строительства со стороны строительного персонала, ответственных за безопасное производство работ, руководителей и экологической службы подрядной организации;
- систематического контроля всего технологического процесса со стороны обслуживающего персонала, руководителей подразделений, экологической службы предприятия.

5.7 Мероприятия по обращению с отходами

Комплекс мероприятий по обращению с отходами включает деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению образующихся отходов.

Условия накопления отходов определяются в зависимости от класса опасности отхода и организации мест их временного накопления, способов упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары (в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21).

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для их постоянного размещения, обезвреживания или утилизации, определяется исходя

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										139

из объемов накопления отходов, формирования транспортной партии для перевозки различных видов отходов, наличия площадки, емкостей или контейнеров для накопления отходов, вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимости при накоплении и транспортировке. Срок временного накопления отходов до их передачи на утилизацию, обезвреживания или захоронение не превышает 11 месяцев.

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

Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод образующимися отходами предусмотрены следующие мероприятия:

- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней от отходов и строительного мусора;
- сбор отходов отдельно по классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.) в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21;
- организация мест временного хранения отходов в соответствии с установленными требованиями: устройство твердого покрытия и ограждения площадок по периметру, оснащение их указателями;
- соблюдение мер пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.1.004-91* при временном хранении пожароопасных отходов;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, пригодных для дальнейшей транспортировки и переработки, на специализированные предприятия;
- сбор и вывоз отходов согласно заключенным договорам с использованием специализированного автотранспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов.

Строительный мусор и отходы ТКО на строительной площадке размещаются в специальных контейнерах-бункерах с герметичными крышками. Контейнеры-бункеры должны быть промаркированы. Запрещается смешивания промышленных отходов с твердыми коммунальными отходами и захламление площадок. Проектом предусматриваются специальные площадки для сбора отходов с твердым покрытием. Площадки по периметру огорожены и освещены. Места расположения временного накопления отходов при строительстве представлены на стройгенпланах в разделе 5 «Проект организации строительства».

Ответственность за обращение и учет строительных отходов несут хозяйствующие субъекты, в процессе хозяйственной деятельности которых они образуются – в период строительства ответственность несет подрядная организация.

Временное накопление отходов, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемых сооружений, не осуществляется. Вывоз отходов производится по мере образования.

Способы накопления и обращения с отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений, подробно описаны в п. 4.7.3.

Условия временного накопления и способы обращения с отходами, образующимися в период строительных работ, приведены в таблице 4.20.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						Лист
						140
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						

Условия временного накопления и способы обращения с отходами, образующимися в период эксплуатации проектируемых сооружений, приведены в таблице 4.21.

Все транспортные средства, задействованные при транспортировке опасных отходов, должны быть снабжены специальными знаками. Перевозка опасных отходов осуществляется с соблюдением следующих требований безопасности:

- оборудование автотранспорта средствами, исключающими возможность их потерь в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам, а также обеспечивающим удобство при перегрузке;

- снабжение транспорта для перевозки полужидких (пастообразных) отходов шланговым приспособлением для слива;

- оборудование самосвального транспорта пологом при перевозке сыпучих отходов с целью предотвращения загрязнения окружающей среды перевозимыми отходами;

- тара должна быть изготовлена и закрыта таким образом, чтобы исключить любую утечку содержимого, которая может возникнуть в нормальных условиях перевозки, в частности, изменения температуры, влажности или давления.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
						141		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

5.8 Мероприятия по защите от шума и прочих физических факторов

Период строительства:

- оснащение машин и механизмов противошумными устройствами (экранами, глушителями, ковриками, сиденьями и т.п.);
- выбор рационального режима работы техники и оборудования с учетом времени суток и одновременности работы;
- обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода-изготовителя.
- санитарно-техническая паспортизация оборудования;
- своевременный ремонт или замена машин и оборудования с повышенными уровнями шума и вибрации.
- одновременная работа не более 15 ед. строительной техники
- уровни вибрации при строительных работах соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Период эксплуатации:

- в качестве привода для погружных штанговых насосов скв. №256 предусматриваются станок-качалка ПШСН 80-3-40. При способе эксплуатации ШГН предусматриваются скважинные штанговые насосы НН2Б-44;
- предусмотренное проектной документацией заводское оборудование и арматура имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности;
- насосное оборудование имеет следующие основные функций:- местное включение и отключение насоса; - контроль за силой тока электродвигателя и напряжением сети;- автоматическое защитное отключение электродвигателя;
- предусмотрена КТП 10/0,4кВ мощностью 63кВА;
- мощность силового трансформатора питающих КТП выбрана с учетом оптимальной загрузки КТП для обеспечения максимального КПД трансформатора.

Ввиду того, что ожидаемые расчётные уровни шума в расчетных точках на границе жилой застройки и нормативных СЗЗ не превышают допустимых уровней для ночного времени суток специальные мероприятия в период эксплуатации не предусмотрены.

В период эксплуатации установка вибрирующего оборудования не предусмотрена. Применяемое оборудование соответствует действующим стандартам безопасности. Регламентные работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования будут проводиться в соответствии с указаниями заводов-изготовителей оборудования. Специальные мероприятия в период эксплуатации не предусмотрены.

Электромагнитное излучение соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Оценка воздействия электромагнитного излучения проведена на основании натурных замеров, выполненных в ходе инженерно-экологических изысканий на объекте-аналоге (КТП-0205, район площадки

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

скважины №227). Измерение электромагнитного излучения выполнено трехкомпонентным ВЕ-метром, модификация 50 Гц. Измерения проведены в точке на трех уровнях 0,5, 1,0 и 1,5 м на объекте-аналоге. На основании того, что замеренные параметры ЭМП на объекте-аналоге не превышают гигиенические нормативы, можно сделать вывод, что и на проектируемой площадке скважины №256 Дубровского месторождения данные параметры будут соответствовать установленным ПДУ. Специальные мероприятия в период эксплуатации не предусмотрены.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										143
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

6 Прогноз воздействия проектируемого объекта при возможных аварийных ситуациях

6.1 Характеристика опасных веществ

Опасными веществами на проектируемом объекте являются нефть с растворенным в ней попутным нефтяным газом. Характеристика опасных веществ приведена в таблицах 2.4, 2.5.

Строительство проектируемых объектов предусматривается с использованием техники, работающей на дизельном топливе.

6.2 Анализ известных аварий и неполадок

При нормальной эксплуатации проектируемых сооружений отсутствуют постоянно действующие опасные факторы на окружающую среду, население.

Потенциальная опасность проектируемых сооружений заключается в возможности возникновения аварийных ситуаций при разгерметизации оборудования и трубопроводов, пожар разлития.

Возможные причины и факторы, способствующие развитию аварий на проектируемом объекте, могут быть выделены в следующие группы:

а) К основным причинам и факторам, связанным с отказом оборудования, относятся:

- внутренняя коррозия;
- структурные отказы или механические дефекты (в результате развития дефектов основного материала, соединений или сварки);
- повышение давления в технологическом оборудовании (в результате отказов систем регулирования);
- отказы автоматических систем (отказ КИП и А).

б) К основным причинам и факторам, связанным с ошибочными действиями персонала, относятся:

- внешнее механическое воздействие (в результате строительной деятельности);
- ошибки операторов (несоблюдение регламента, превышение давление, уровня при ручном управлении);
- ошибка проектирования;
- некачественное строительство, отступление от проекта;
- некачественная диагностика и не выявленные дефекты перед вводом оборудования в эксплуатацию;
- некачественная диагностика и невыявление дефектов во время эксплуатации;
- дефекты не ликвидируются из-за отсутствия или неудовлетворительного качества ремонтных работ, или недооценки опасности дефектов.

в) К основным причинам и факторам, связанным с внешними воздействиями природного и техногенного характера, относятся:

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

							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			144

- морозное пучение и т.п.;
 - экстремальные климатические условия;
 - акты вандализма или диверсии;
- разряд атмосферного электричества.

6.3 Определение типовых сценариев возможных аварий

Под сценарием возможных аварий подразумевается последовательность связанных событий, обусловленных конкретными иницирующими событиями.

Для проектируемых объектов типовыми сценариями аварий, приводящих к экологическому загрязнению, являются:

Сценарий 1 (С1) – разлив/выброс опасного вещества (нефть/попутный нефтяной газ), сопровождающийся загрязнением промплощадки/окружающей среды.

Сценарий 2 (С2) – пожар разлива в открытом пространстве, возникающий при проливе опасного вещества (нефть) из разрушенного технологического оборудования и трубопроводов. Пожар разлива характеризуется четко определенной границей. Основным поражающим фактором при реализации этого сценария является тепловое излучение, экологическое загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Сценарий 3 (С3) – образование и взрыв топливо-воздушной смеси (ТВС) в открытом пространстве (на месте разгерметизации оборудования).

Сценарии развития аварийных ситуаций и частота их возникновения подробно приведены в разделе 10 части 1 «Анализ промышленной безопасности и оценка риска аварий».

В период строительства проектируемых объектов используется тихоходная техника, работающая на дизельном топливе. Топливо доставляется топливозаправщиком ПАЗС-4612 с номинальным объемом цистерны 6,5 м³.

Заправка производится на оборудованной площадке для заправки техники. Топливозаправщик перед каждым рейсом проходит осмотр с фиксацией всех необходимых параметров, подтверждающих исправность.

Вместе с тем, возможно возникновение аварийных ситуаций, в частности с полным разрушением цистерны, на площадке стоянки и заправки техники при выполнении технологического процесса в случае невыполнения мер безопасности.

6.4 Оценка количества опасных веществ, способных участвовать в аварии

Расчет количества опасных веществ, способных участвовать в аварии, приведен в разделе 10 части 1 «Анализ промышленной безопасности и оценка риска аварий».

Количество опасных веществ, способных участвовать в аварии, приведено в таблице 6.1.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							145

Таблица 6.1 - Количество загрязняющих веществ, способных участвовать в аварии, максимальные площади загрязнения

Оборудование	Количество нефти, т	Площадь пролива, м ²
НГ труб. со скв. куста до устройства пуска	0,08	2,09
НГ труб. от устройства пуска до устройства приема	1,69	41,64
НГ труб. От устройства приема до т.врезки	0,09	2,15

В период строительства проектируемых сооружений заправка строительной техники производится на временной площадке заправки с помощью передвижной автозаправочной станции (ПАЗС-4612) жидкого моторного топлива. Номинальный объем цистерны 6,5 м³.

На период строительства для исключения загрязнения подстилающей поверхности и грунтовых вод предусмотрены площадки для заправки техники. Размер площадок в плане составляет 10x10 м. Площадки имеют земляной вал по периметру с 3 сторон, гидроизоляцию мембраной, планировка площадок выполняется с уклоном в сторону водосборной канавы. Канавы устраиваются трапециевидным сечением с уклоном в сторону водосборного приямка, также имеющего гидроизоляцию. Сбор дождевых стоков с площадки для стоянки и заправки техники выполняется по системе водосборных канав в водосборный приямок.

Для топливозаправщика принимается наихудшая аварийная ситуация, при полном его заполнении на 6500 литров, при загрязнении всей площади площадки для заправки – 100 м².

6.5 Воздействие проектируемого объекта на окружающую природную среду при возможных аварийных ситуациях

Зоны действия факторов загрязнения окружающей среды при аварийных выбросах будут зависеть от конкретного сценария развития аварийной ситуации.

Первым проявлением аварийной ситуации является выброс опасных веществ (нефти) в окружающую среду с загрязнением почвенного слоя. Исключением является авария на площадке для заправки техники, имеющая гидроизоляцию со сбором стоков в приямок, таким образом, загрязнение почвы и прилегающей территории исключается.

При отсутствии источника зажигания происходит испарение нефти с загрязнением атмосферы до момента ликвидации последствий аварии.

Проектируемый нефтегазосборный трубопровод водные объекты не пересекает.

При наличии источника зажигания возможно горение пролива. При этом площадь пролива и горения совпадают.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух, почвы, растительный и животный мир, водные объекты рассмотрена аварийная ситуация, при которой в

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

										Лист
										146
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				

окружающую среду возможно поступление наибольшего количества загрязняющего вещества, и соответственно, возникновение которой может оказать наиболее негативное воздействие на население и окружающую среду:

- в период строительства – авария на топливозаправщике на площадке для заправки техники;

- в период эксплуатации – разгерметизация нефтегазосборного трубопровода от устройства пуска до устройства приема.

6.5.1 Оценка степени загрязнения земель

Степень загрязнения земель рассчитывается только при свободном разливе нефти при отсутствии обваловки или ограждающих стен.

Площадь разлива нефти при наличии обваловки или ограждающих стен равна площади внутри обвалованной (огражденной) территории.

Расчет площади пролива приведен в разделе 10 части 1 «Анализ промышленной безопасности и оценка риска аварий».

Результаты расчетов площадей загрязнения при аварийной разгерметизации трубопроводов и оборудования приведены в таблице 6.1.

Объем нефтезагрязненного грунта не рассматривается для площадок скважин с насыпным грунтом (в обваловании площадки скважины).

При аварии в период строительства разлив топлива происходит на площадке для заправки техники размером 10x10 м, имеющей гидроизоляцию, покрытую защитным слоем грунта толщиной 0,3 м. Таким образом объем нефтезагрязненного грунта при аварии на топливозаправщике может достигнуть 30 м³.

В таблице 6.2 представлен ориентировочный объем нефтезагрязненного грунта при возникновении возможных аварийных ситуаций.

Таблица 6.2 – Наибольшее ожидаемое количество загрязненного грунта

Оборудование	Площадь пролива, м ²	Объем разлившейся нефти/ диз.топлива, т	Объем нефтезагрязненного грунта, м ³
Нефтегазосборный трубопровод от устройства пуска до устройства приема	41,64	1,69	12,49
Топливозаправщик при строительстве	100	5,493	30,00

Воздействие аварийной ситуации на почвенно-растительный покров будет проявляться в уничтожении и угнетении растительного покрова, загрязнении почв. При загрязнении почвы нефтепродуктами будут происходить глубокие изменения в микрофлоре почвы, резко меняться компенсационный механизм авторегуляции биохимических процессов. Следует отметить, что на поверхностный слой грунтов будут оказывать негативное воздействие ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации.

В почвах, загрязненных нефтью, возникает два разнонаправленных процесса: а) микробиологическая деструкция битуминозных веществ и их физико-химическое выветривание, в результате чего происходит постепенное разложение нефти до

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							147

конечных продуктов; б) взаимодействие битуминозных веществ нефти с почвенными органическими соединениями, что приводит к перестройке группового состава гумуса и частичному закреплению в почве привнесенного органического углерода. Интенсивность тех или иных процессов варьирует в зависимости от особенностей местных ландшафтно-геохимических условий.

Загрязнение почвенной массы нефтепродуктами приводит к активным изменениям в химическом составе, свойствах и структуре почв. Прежде всего, это сказывается на гумусовом горизонте: количество углерода в нем резко увеличивается, но битуминозное вещество значительно ухудшает свойства почв как питательного субстрата для растений. Гидрофобные частицы нефти затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к физиологическим изменениям последних. Продукты трансформации нефти резко меняют состав углеродистых веществ, которыми слагается почвенный гумус. Доля всех собственных компонентов гумуса уменьшается.

В случае возникновения аварийной ситуации, в результате которой произошло загрязнение земель, весь объем нефтезагрязненного грунта подлежит утилизации. После завершения ликвидационных мероприятий проводится восстановление нарушенных земель.

6.5.2 Оценка степени загрязнения поверхностных и подземных вод

При аварийных ситуациях нефтяное загрязнение подземных вод, как правило, тяготеет к верхней части разреза водоносного горизонта. Нефтепродукты и вода рассматриваются как взаимно нерастворимые и несмешивающиеся жидкости. В подземных водах под влиянием биогенного разложения и химического окисления могут образовываться нафтеновые кислоты, фенолы, эфиры, карбонильные соединения. Нефтяное загрязнение относится к стойким – время распада несколько лет.

Проектируемые сооружения поверхностные водные объекты не пересекают.

Согласно инженерным изысканиям подземные воды на период изысканий (сентябрь 2022 года) и по результатам изысканий прошлых лет инженерно-геологическими скважинами до глубины 4,0-10,0 м не встречены.

Ввиду вышеизложенного оценка степени загрязнения поверхностных и подземных вод не проводится, влияние на гидрологические и гидрогеологические объекты не производится.

6.5.3 Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха

В случае аварийной ситуации на нефтегазосборном трубопроводе при отсутствии источника зажигания происходит испарение нефти с загрязнением атмосферы до момента ликвидации последствий аварии. При наличии источника зажигания возможно горение пролива. При этом площадь пролива и горения совпадают.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							148

В случае аварийной ситуации на топливозаправщике при отсутствии источника зажигания происходит испарение дизельного топлива с загрязнением атмосферы. При наличии источника зажигания – пожар пролива. При этом площадь пролива и горения совпадают.

Воздействие выбросов на атмосферный воздух возможно, как правило, на территории зоны влияния объекта, наибольший радиус которой оценивается при загрязнении атмосферы от источников рассматриваемого предприятия изолинией 0,05 ПДК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273.

Метеорологические характеристики для расчета приведены в таблице 3.4.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения «Эколог» (версия 4.70) для ПЭВМ.

Расчет проведен при уточненном наборе скоростей ветра. Выбор опасного направления и расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся ЭВМ автоматически.

В результате расчета рассеивания определены значения максимальных концентраций в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Горны) определены радиусы зон влияния и радиусы изолиний 1 ПДК.

Расчет количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при аварии приведен в Приложении Н раздела 7 части 2.

Разлив нефти при аварии на трубопроводе при эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ при испарении с поверхности разлива нефти, определено в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (Минэнерго России, 1995).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении нефти, проведена в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996 г.).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух рассмотрена аварийная ситуация с наибольшей площадью воздействия – на выкидном трубопроводе «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино»- ДНС-0111».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при испарении нефти проведен для теплого периода года по сероводороду, метану, смеси предельных углеводородов $C_1H_4-C_5H_{12}$, смеси предельных углеводородов $C_6H_{14}-C_{10}H_{22}$, бензолу, ксилолу и толуолу.

Анализ результатов расчета рассеивания приведен в таблице 6.3.

При испарении нефти в случае аварии в зоны влияния всех загрязняющих веществ не попадают населенные пункты.

Исходные данные, результаты расчета рассеивания и карты-схемы изолиний расчетных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварийном проливе нефти приведены в приложении П.1 раздел 7 часть 2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										149

преимущественно по системам трещин и корневых ходов, вытесняя почвенный воздух, необходимый для жизнедеятельности растений, и препятствует проникновению воды. Избыток органических углеродосодержащих веществ нарушает нормальное содержание углерода и азота, что изменяет азотный режим почвы. Основной причиной гибели растений является вытеснение из почвы кислорода нефтью и ухудшение состава корневого питания.

Последствия аварийных разливов на биоту имеют как явный, так и скрытый характер. К первому может относиться уничтожение среды обитания и гибель объектов животного мира при пожарах и разливах нефти. Скрытое воздействие, является более опасным, поскольку оно сохраняется длительное время и может распространяться на значительные территории (перенос загрязняющих веществ воздушными массами, паводковыми водами, через гидрологическую сеть и трофические связи «хищник – жертва»).

Аварийные разливы нефтепродуктов оказывают отрицательное влияние почти на все группы беспозвоночных. Наиболее быстро погибают крупные беспозвоночные (насекомые, черви), более устойчивы членистоногие, но и они испытывают значительное угнетение. Из позвоночных наиболее чувствительны к загрязнению мелкие млекопитающие.

Воздействие аварийной ситуации на растительный и животный мир определяется загрязнением атмосферного воздуха и площадью пролива нефти вследствие аварийных ситуаций (Таблица 6.1).

При аварии в период строительства разлив топлива происходит на площадке для заправки техники, имеющей гидроизоляцию, ограждение и сбор стоков в гидроизолированный приямок. Загрязнение окружающей территории исключается.

6.5.5 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

В период аварии, отходы образуются при ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов:

- «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 9 31 100 01 39 3);
- «Сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 9 31 215 12 29 3).

Проектной документацией предусмотрено, что временное накопление отходов, образующиеся в процессе ликвидации аварийных проливов, не осуществляется. Вывоз отходов производится по мере образования.

Передача отхода, образующихся в процессе ликвидации аварийных проливов, предусмотрена в ООО «Природа-Пермь» и ООО «Буматика» (Приложение М.1 и М.3 раздела 7 части 2).

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							151

Расчет образования отходов при аварии в период строительства и эксплуатации (на максимальную площадь разлития) представлен в Приложении С раздела 7 части 2.

Перечень отходов, коды по Федеральному классификационному каталогу, класс опасности, агрегатное состояние и физическая форма, количество отходов, образующихся при ликвидации аварийных проливов, способы обращения с ними приведены в таблице REF_Ref80958581 \h 6.4.

Таблица 6.4 - Характеристика отходов и способов их обращения при ликвидации аварийных проливов

Наименование отхода согласно классификационному каталогу отходов от 22.05.17 №242	Код отхода по ФККО от 22.05.17 №242	Процесс, при котором образовался отход	Класс опасности отхода		Агрегатное состояние и физическая форма	Физико-химические характеристики отхода (компонент / % соотношение компонентов)	Количество отобразованного отхода, т	Условия временного накопления отхода	Передано другим организациям			Размещено на собственных		Примечание	
			в соответствии с ФККО от 22.05.17 №242	в соответствии с СП 2.1.7.138 6-03*					Количество, т	Способ обращения с отходами	Наименование организации	Количество, т	Вид объекта		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Авария (период строительства)															
Сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 215 12 29 3	устранение проливов нефте-продуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты >15 %	0,632	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,632	сбор, транспортирование, обработка, утилизация	ООО "Буматика"	-	-	-	
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	устранение проливов нефте-продуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие дисперсные системы	грунт < 85%, нефтепродукты >15 %	56,400	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	56,400	сбор, транспортирование, обработка, утилизация	ООО "Природа - Пермь"	-	-	-	
Итого отходов III класса опасности, т:							57,032		57,032			0,000			
Итого отходов при аварии в период строительства, т:							57,032		57,032			0,000			
Авария (период эксплуатации)															
сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 215 12 29 3	устранение проливов нефте-продуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты >15 %	0,194	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,194	сбор, транспортирование, обработка, утилизация	ООО "Буматика"	-	-	-	
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	устранение проливов нефте-продуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие дисперсные системы	грунт < 85%, нефтепродукты >15 %	23,485	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	23,485	сбор, транспортирование, обработка, утилизация	ООО "Природа - Пермь"	-	-	-	
Итого отходов III класса опасности, т:							23,679		23,679			0,000			
Итого отходов при аварии в период эксплуатации, т:							23,679		23,679			0,000			

Примечание:

* - согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 класс опасности не определяется для радиоактивных, биологических, медицинских, взрыво- и пожароопасных

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							152

6.5.6 Воздействие загрязнения на геологическую среду

Строительство в аварийном режиме

На этапе строительства основными источниками поступления загрязняющих веществ в окружающую среду являются выбросы загрязняющих веществ от работающей техники, разливы ГСМ от топливозаправщика.

В случае возникновения аварии при строительстве степень негативного воздействия, нанесенного геологической среде, определяется исходя из фактически причиненного ущерба.

При условии строгого выполнения природоохранных мероприятий, предусмотренных в настоящей книге, в период эксплуатации воздействие на геологическую среду прилегающих земельных участков будет незначительным.

Эксплуатация в аварийном режиме.

В период эксплуатации на первое место выходит возможное химическое воздействие на геологическую среду, связанное с загрязнением зоны аэрации в случаях возникновения аварийных ситуаций в результате разгерметизации оборудования (прямое воздействие).

При разливе нефти зона действия загрязняющих факторов определяется площадью разлива. Площадь первичного загрязнения и глубина проникновения в почву существенно зависят от шероховатости поверхности (микро- и макрорельеф, пористость, трещиноватость и др.).

Основной механизм распределения нефтяных углеводородов от поверхности до подземных вод – гравитационный: движение в сторону уклона местности, просачивание в почвенные горизонты (косвенное воздействие). Попадая в движущиеся водотоки, техногенный поток рассеивается, смешивается с потоками от других источников. Наличие трещин в грунтах и породах значительно понижает величину их насыщенности углеводородами; именно трещины ответственны за массовое перемещение углеводородов из пор и каналов почв, грунтов и пород в подземную гидросферу.

При своевременном принятии мер по локализации, сбору и утилизации разлившейся жидкости воздействие аварийной ситуации на геологическую среду и подземные воды на значительную глубину не произойдет.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций и уменьшение негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Проведение производственного экологического контроля и мониторинга позволяет следить за динамикой изменений компонентов окружающей среды и своевременно выявлять аварийные ситуации.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод проектной документацией исключен, забор воды из подземных водоносных комплексов не предусмотрен, что сводит к минимуму негативное воздействие на недра и подземные воды.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							153

$$C = \Sigma X_i / X_n,$$

где X_i – фактическое содержание i -го химического вещества в почве, мг/кг;
 X_n – норматив качества окружающей среды для почв, мг/кг.

$C3 = 2,0$ при значении C от 5 до 10;

S – максимальная площадь загрязненного участка, m^2 ;

K_r – показатель в зависимости от глубины загрязнения почв (рассчитывается в соответствии с п. 7 «Методики...»); $K_r = 1,3$ при глубине загрязнения до 50 см;

$K_{исх}$ – показатель в зависимости от категории и целевого назначения земель, на которых расположен загрязненный участок (рассчитывается в соответствии с п. 8 «Методики...»); $K_{исх} = 1,6$ для земель сельскохозяйственного назначения;

T_x – такса для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при химическом загрязнении почв, руб/ m^2 (определяется согласно приложению 1 «Методики...»), (руб/ m^2); $T_x = 400$ руб/ m^2 для зоны хвойно-широколиственных лесов.

Расчет размера вреда при загрязнении почвы при аварии приведен в таблице 6.5 для наибольшей площади пролива.

Таблица 6.5 – Расчет размера вреда при загрязнении почвы при аварии

Участок аварии	Площадь загрязненного участка, S, m^2	Степень загрязнения, $C3$	Показатель в зависимости от глубины загрязнения почв, K_r	Показатель в зависимости от категории и целевого назначения, $K_{исх}$	Такса для исчисления размера вреда, $T_x, руб/m^2$	Размер вреда, $УЩ_{загр}, тыс. руб$
Нефтегазосборный трубопровод от устройства приема до т.врезки	41,64	2	1,3	1,6	400	69,289

При аварии в период строительства разлив топлива происходит на площадке для заправки техники, имеющей гидроизоляцию, загрязнение окружающей территории не происходит.

6.6.2 Ущерб от загрязнения атмосферы

Расчет платы за загрязнение окружающей среды проведен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 3 марта 2017 года № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», постановлением правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

В соответствии с п. 5 ст. 16.3 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» за объем или массу выбросов

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							155
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Таблица 6.6 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при аварии

Участок аварии	№ п/п*	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ на 2018г.	Коэффициент, согласно п.5 ст.16.3 №7-ФЗ	Коэффициент к ставкам платы на 2023 г.	Выброс при аварии, т	Ожидаемые выбросы, т/год			Плановая (расчетная) плата с учетом коэффициентов, руб.				
							Всего	в том числе			за нормативные выбросы	за выбросы в пределах лимита	за сверхлимитные выбросы	всего
								в пределах ПДВ	в пределах лимита	сверх-лимита				
Испарение при проливе нефтепродукта														
Нефтегазосборный трубопровод от устройства приема до т.врезки	40	Дигидросульфид	686,2	100	1,26	0,000001	0,000001	-	-	0,000001	-	-	0,07	0,07
	33	Метан	108	100	1,26	0,015677	0,015677	-	-	0,015677	-	-	213,33	213,33
	56	Углеводороды предельные C1-C5	108	100	1,26	0,047575	0,047575	-	-	0,047575	-	-	647,40	647,40
	57	Углеводороды предельные C6-C10	0,1	100	1,26	0,001032	0,001032	-	-	0,001032	-	-	0,01	0,01
	67	Бензол	56,1	100	1,26	0,000248	0,000248	-	-	0,000248	-	-	1,75	1,75
	68	Ксилол	29,9	100	1,26	0,000078	0,000078	-	-	0,000078	-	-	0,29	0,29
	70	Толуол	9,9	100	1,26	0,000156	0,000156	-	-	0,000156	-	-	0,19	0,19
Итого:						0,064766	0,064766			0,064766	-	-	863,05	863,05
Топливозаправщик	40	Дигидросульфид	686,2	25	1,26	0,000567	0,000567	-	-	0,000567	-	-	12,25	12,25
	58	Углеводороды предельные C12-C19	10,8	25	1,26	0,201773	0,201773	-	-	0,201773	-	-	68,64	68,64
	Итого:						0,202340	0,202340			0,202340	-	-	80,89
Пожар пролива нефтепродукта														
Нефтегазосборный трубопровод от устройства приема до т.врезки	46	Углерода оксид	1,6	100	1,26	0,039433	0,039433	-	-	0,039433	-	-	7,95	7,95
	12	Углерод (Пигмент черный)	36,6	100	1,26	0,079806	0,079806	-	-	0,079806	-	-	368,03	368,03
	1	Азота диоксид	138,8	100	1,26	0,002591	0,002591	-	-	0,002591	-	-	45,32	45,32
	2	Азота оксид	93,5	100	1,26	0,000421	0,000421	-	-	0,000421	-	-	4,96	4,96
	43	Серы диоксид	45,4	100	1,26	0,013051	0,013051	-	-	0,013051	-	-	74,65	74,65
	16	Водород цианистый (Синильная кислота)	547,4	100	1,26	0,000469	0,000469	-	-	0,000469	-	-	32,38	32,38
	123	Формальдегид	1823,6	100	1,26	0,000469	0,000469	-	-	0,000469	-	-	107,87	107,87
	140	Кислота уксусная (Органические кислоты)	93,5	100	1,26	0,007042	0,007042	-	-	0,007042	-	-	82,96	82,96
Итого:						0,143282	0,143282			0,143282	-	-	724,12	724,12
Топливозаправщик	46	Углерода оксид	1,6	25	1,26	0,011025	0,011025	-	-	0,011025	-	-	0,56	0,56
	12	Углерод (Пигмент черный)	36,6	25	1,26	0,020031	0,020031	-	-	0,020031	-	-	23,09	23,09
	1	Азота диоксид	138,8	25	1,26	0,032422	0,032422	-	-	0,032422	-	-	141,76	141,76
	2	Азота оксид	93,5	25	1,26	0,008106	0,008106	-	-	0,008106	-	-	23,87	23,87
	40	Дигидросульфид	686,2	25	1,26	0,001553	0,001553	-	-	0,001553	-	-	33,56	33,56
	43	Серы диоксид	45,4	25	1,26	0,007298	0,007298	-	-	0,007298	-	-	10,44	10,44
	16	Водород цианистый (Синильная кислота)	547,4	25	1,26	0,001553	0,001553	-	-	0,001553	-	-	26,77	26,77
	123	Формальдегид	1823,6	25	1,26	0,001708	0,001708	-	-	0,001708	-	-	98,12	98,12
140	Кислота уксусная (Органические кислоты)	93,5	25	1,26	0,005590	0,005590	-	-	0,005590	-	-	16,46	16,46	
Итого:						0,089285	0,089285			0,089285	-	-	374,63	374,63

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

157

6.7 Перечень мероприятий по уменьшению риска аварийных ситуаций

С целью уменьшения риска аварий проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- выбор оптимального технологического режима работы сооружений;
- процесс транспорта рабочей среды по трубопроводам полностью герметизирован, что предотвращает утечки, разливы нефти и воды, выделение нефтяного газа в окружающую среду и создание взрывоопасных концентраций в воздухе рабочей зоны, выброс вредных веществ в окружающую среду;
- герметизированная схема технологического процесса;
- технологическое оборудование принято в полной заводской готовности как наиболее надежное;
- все трубопроводы, оборудование и арматура приняты стальные на давление, превышающее технологическое;
- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- надземные стальные трубопроводы, оборудование и арматура покрываются краской для защиты от атмосферной коррозии;
- система неразрушающего контроля сварных соединений стальных трубопроводов и несущих конструкций;
- испытание оборудования и трубопроводов после монтажа и ремонта;
- повышенное давление испытания трубопроводов;
- расположение проектируемых сооружений и трубопроводов с учетом требований действующих норм и правил;
- оснащение проектируемых объектов первичными средствами пожаротушения;
- автоматизированная система управления технологическим процессом;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима;
- заземление оборудования и трубопроводов;
- молниезащита оборудования;
- переносные газоанализаторы, при помощи которых производится контроль рабочей среды во время обслуживания оборудования и при производстве ремонтных работ;
- применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- фундаменты рассчитаны на нагрузку, обеспечивающую безопасность оборудования и трубопроводов;
- обязательный контроль за качеством выполнения строительно-монтажных работ.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Для снижения риска аварий на проектируемом объекте, в первую очередь необходимо строгое соблюдение норм и правил эксплуатации взрывопожароопасных объектов, с учетом климатической зоны расположения проектируемого объекта.

При выполнении всех решений, предусмотренных проектом, достигается уровень допустимой опасности, установленный действующими нормативными документами. Поддержание достигнутого уровня обеспечивается:

- проведением строительных работ согласно проектной документации;
- проведением профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, отдельных узлов и деталей, их ремонта или замены;
- осуществлением контроля за общим комплексом мероприятий по повышению технологической дисциплины и увеличения ресурса работы оборудования, выполнением аварийно-ремонтных и восстановительных работ;
- проведением своевременного контроля трубопроводов и запорной арматуры, их техническое обслуживание и текущий ремонт;
- проведением систематического наблюдения за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием металлических конструкций, осадкой фундаментов, состоянием кровли, их теплоизоляции и остекления; своевременным проведением ремонта перечисленных элементов;
- заключением договоров с производителями на сервисное обслуживание оборудование для обеспечения квалификационного его ремонта;
- проведением сертификации качества применяемого оборудования и материалов с использованием услуг независимых организаций;
- поддержанием в исправности и постоянной готовности средств пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, средств автоматической сигнализации предельной загазованности;
- обеспечением надлежащего хранения и ведения проектно-сметной и эксплуатационной документации и поддержанием нормативных запасов материально-технических ресурсов для ликвидации аварий;
- совершенствованием мероприятий по профессиональной и противоаварийной подготовке производственного персонала, их обучение способам защиты и действиям в аварийных ситуациях;
- усилением физической защиты объектов, организацией телевизионного наблюдения за территорией для исключения несанкционированного на них доступа.

Также рекомендуется внести изменения в имеющийся в ЦДНГ-1 План ликвидации аварийных разливов нефти.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							159

6.8 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на окружающую территорию, растительный и животный мир, особо-охраняемые территории в случае возникновения аварийных ситуаций

Для уменьшения воздействия на все компоненты окружающей среды, на особо охраняемые природные территории, попадающие в зону воздействия в случае возникновения аварийной ситуации, основным мероприятием является скорейшая ликвидация самой аварии и её последствий (рекультивация подверженной аварийной ситуации территории).

Основными мероприятиями для минимизации воздействия при аварийной ситуации являются:

- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемых объектах сил и средств ликвидации пожара или аварии;
- локализация поврежденного участка оборудования (перекрытие запорно-регулирующей арматуры; установка заглушек; установка накладок);
- замена поврежденного участка трубопровода, установка временных вставок;
- локализация и ликвидация аварийных разливов нефти (установка боновых заграждений, нефтесборных систем, перекачивающих станций);
- сбор и извлечение продукта с поверхности грунта (применение насосов, мотопомп, сорбентов, установок по очистке);
- транспортировка собранного продукта к месту переработки или утилизации, а также дальнейшая рекультивация земель (при разливе на грунте).

При возникновении пожара сообщить о возгорании в первую очередь в пожарную охрану, начальнику смены или непосредственному руководителю и попытаться потушить очаг возгорания своими силами с помощью средств первичного пожаротушения (огнетушитель порошковый, углекислотный).

Дальнейшие работы ведутся согласно оперативной части плана ликвидации аварий (ПЛА).

Координация и взаимодействие всех задействованных сил и средств осуществляется руководителями подразделений через оперативный штаб.

Координацию работы всех задействованных сил и средств по ликвидации аварии (ЧС) и ее последствий непосредственно на месте, осуществляет оперативная группа КЧС и ОПБ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

В Обществе создано штатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ) в целях ликвидации ЧС. НАСФ имеет «Свидетельство (серия 16/3-5 № 00185) на право проведения аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях от 03.09.2019 г., регистрационный № 16/3-5-42», выданное отраслевой комиссией ПАО «ЛУКОЙЛ» по аттестации аварийно-спасательных формирований и спасателей организаций Группы «ЛУКОЙЛ».

Согласно проведенным расчетам рассеивания и уровней шума, химическое воздействие на территорию ближайших ООПТ в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений оказывается только в случае

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

							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист 160
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

возникновения аварийных ситуаций (разлив дизельного топлива в период строительства, разлив нефти в период эксплуатации).

В период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций, в частности с полным разрушением цистерны топливозаправщика (наихудший вариант), на площадке для стоянки и заправки техники при выполнении технологического процесса заправки в случае невыполнения мер безопасности. Наибольшая зона воздействия при разливе дизельного топлива составит 7250 м.

В случае возникновения аварийной ситуации (порыв нефтепровода) наибольшая зона воздействия составит 210 м.

6.9 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на геологическую среду случае возникновения аварийных ситуаций

В период эксплуатации скважин в аварийных ситуациях для защиты геологической среды предусмотрены следующие мероприятия:

– для уменьшения влияния проектируемых нефтепромысловых объектов на состояние прилегающей территории и недр, для исключения загрязнения территории предусмотрено:

– герметизированная схема транспорта нефти;
 – материал труб принят с учетом климатических условий строительства и характеристики перекачиваемой среды;
 – трубопроводы и арматура приняты стальные на давление, превышающее технологическое;

– -повышенная толщина стенки трубопровода относительно расчетной;
 – соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;

– - защита строительных конструкций и трубопроводов от коррозии;
 – площадки кустов скважин на период эксплуатации обвалованы. Высота земляного вала составляет не менее 1,0 м при ширине бровки поверху – 0,5 м и заложении откосов 1:1,5;

– предусматривается сбор дождевых и талых стоков с приустьевых площадок добывающих скважин с последующим вывозом;

– Для уменьшения влияния сил морозного пучения на фундаменты предусмотрены следующие конструктивные и водозащитные мероприятия:

– предусмотрена обмазка битумной мастикой за 2 раза боковых поверхностей фундаментов;

– плитные и мелкозаглубленные фундаменты устанавливаются на щебёночную подушку, выполненную из мелкого щебня толщиной не менее 300 мм;

– -дно котлованов уплотняется;
 – вокруг фундаментов выполняется уплотнение и планировку поверхности для отвода атмосферных осадков;

– все колодцы – металлические с обеспечением герметичности ввода и выпуска коммуникаций;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							161

- обратная засыпка фундаментов выполняется недренирующим местным сухим грунтом с тщательным послойным уплотнением;
- при устройстве котлована не допускать обводнения и промораживания грунтов во избежание ухудшения их физико-механических свойств;
- приустьевая площадка имеет водонепроницаемое покрытие, канализована и устанавливается на подготовку из непучинистого грунта толщиной 300мм;
- для исключения усиления инфильтрации воды в грунт швы между плитами тщательно замоноличены бетоном кл. В 7,5, F1200, W4 на мелком заполнителе, швы в плитах приустьевых площадок заделаны бетоном класса В25 на мелком заполнителе;
- вертикальная планировка участков строительства, обеспечивает отвод поверхностных вод;
- не допускать перерывы в устройстве оснований и последующем возведении фундаментов.

В случае возникновения аварийной ситуации, будут приняты меры по скорейшей ликвидации её последствий. После проведения ликвидационных мероприятий будет проведена рекультивация нарушенных аварией и восстановительными мероприятиями земель.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
									162
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата

7 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

Организация производственно-экологического контроля (мониторинга) предприятия осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды», законом «Об охране окружающей среды Пермского края» от 20.08.2009г., постановлением Правительства Российской Федерации «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» от 09.08.2013г. №681, приказом Минприроды России «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» от 18.02.2022 №109, ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения», ГОСТ Р 56061–2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля», ГОСТ Р 56062–2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения», ГОСТ Р 56063–2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программам производственного экологического мониторинга», других законодательных и нормативных актов.

В соответствии со статьей 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля содержит сведения: об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников; об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников; об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения; о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля; о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации; о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							163

охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований, установленных природоохранным законодательством.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) осуществляется с целью обеспечения организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Ближайшие нефтяные месторождения, на которых ведутся наблюдения по программам ПЭК и ПЭМ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», являются Мосинское месторождение и Бурцевский участок Дубравинского месторождения.

На территории нефтяных месторождений ЦДНГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется контроль в соответствии с действующей «Программой производственного экологического контроля Цех добычи нефти и газа № 1 (ЦДНГ-1)», утвержденной Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И.И. Мазиным 2021 г.

Выкопировка из «Программы производственного экологического контроля» для Мосинского месторождения и Бурцевского участка Дубравинского месторождения представлена в Приложении Р.1 раздела 7 части 2.

На территории нефтяных месторождений ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется мониторинг в соответствии с действующей «Программой производственного экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», утвержденной Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Р.П. Пивоваром 2022 г.

Выкопировка из «Программы производственного экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» для Мосинского месторождения и Бурцевского участка представлена в Приложении Р.2 раздела 7 части 2. Схемы расположения наблюдательной сети за состоянием окружающей среды для Мосинского месторождения и Бурцевского участка Дубравинского месторождения представлены на рисунках 7.1, 7.2.

Расположение точек наблюдения по действующей программе мониторинга представлено в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 1).

В данном разделе представлены предложения по проведению производственного экологического контроля (мониторинга) в соответствии с оказываемым негативным воздействием на окружающую среду проектируемыми сооружениями. Расширение действующей программы экологического контроля (мониторинга) будет рассмотрено и принято экологической службой Заказчика в соответствии с ежегодным планом ввода объектов Дубравинского месторождения в эксплуатацию.

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

								2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				164

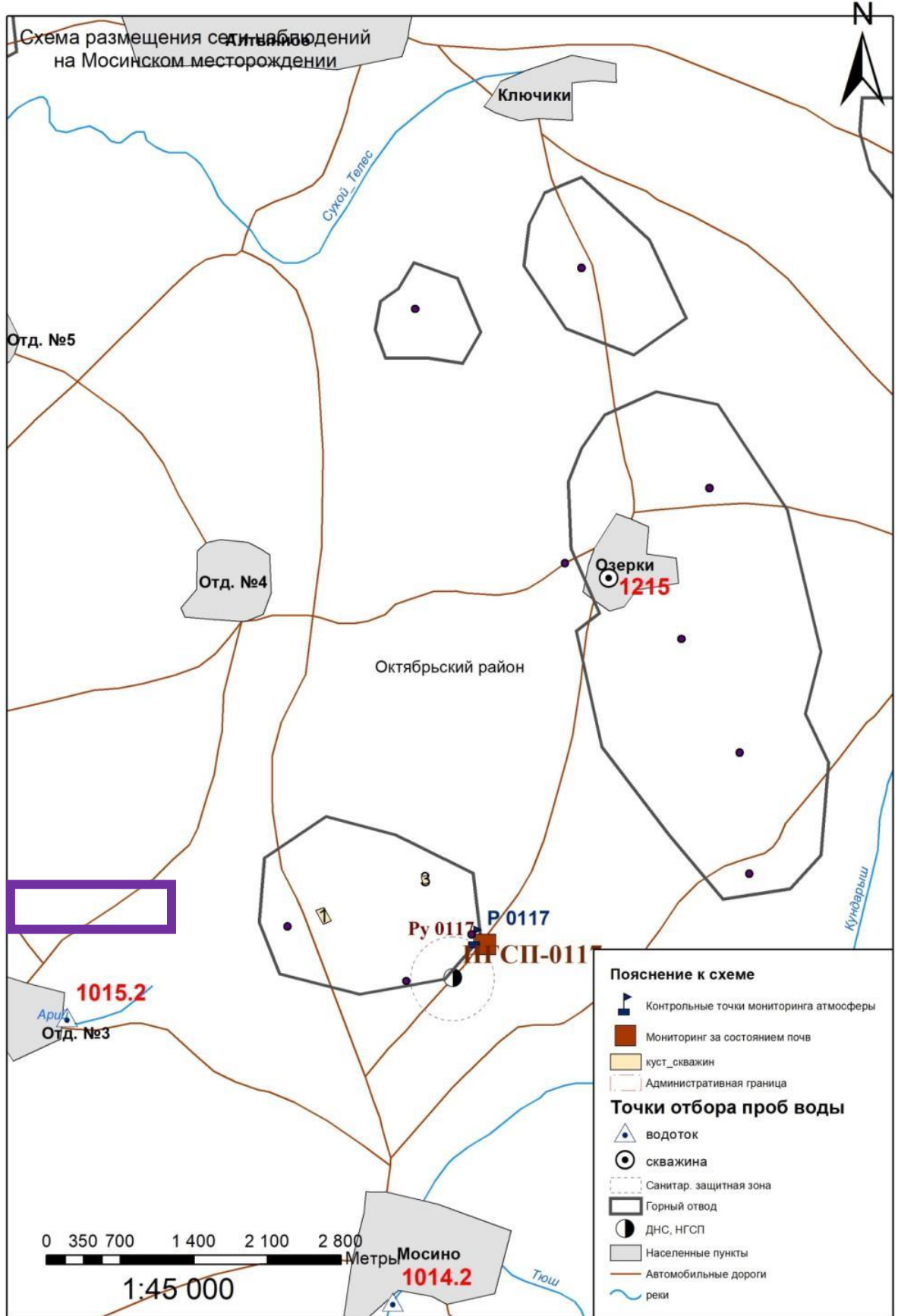


Рисунок 7.1 - Схема расположения наблюдательной сети за состоянием окружающей среды на Мосинском месторождении

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

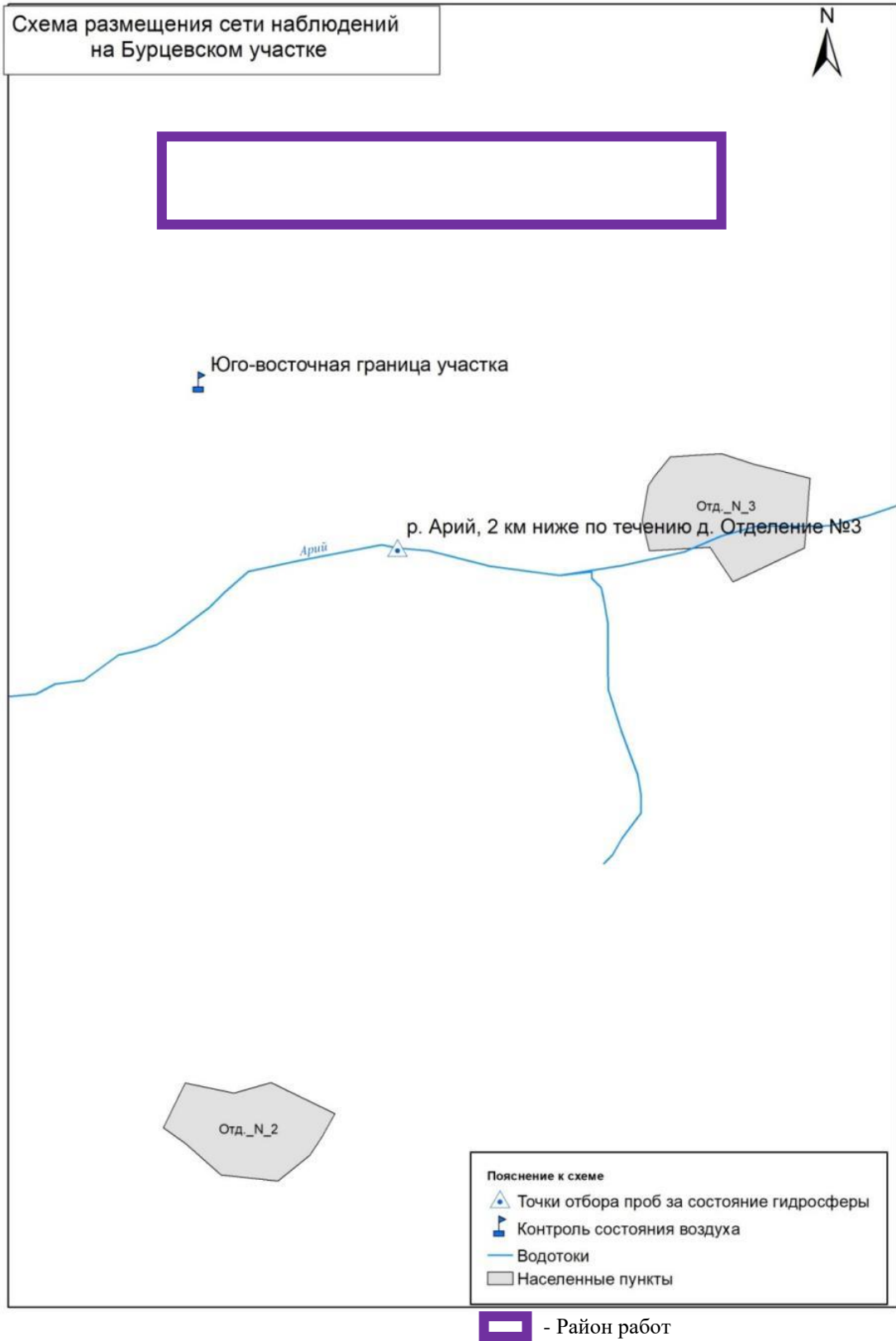


Рисунок 7.2 - Схема расположения наблюдательной сети за состоянием окружающей среды на Бурцевском участке Дубравинского месторождения

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

7.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период строительства

Структура ПЭКиМ на объекте строительства включает:

1. Контроль соблюдения общих требований природоохранного законодательства, в т.ч.:

- проверка соблюдения строительной организацией требований нормативных актов в области охраны окружающей среды и требований проектных решений при осуществлении строительной организацией хозяйственной деятельности при проведении работ;

- проверка наличия у строительной организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль.

2. ПЭКиМ за охраной атмосферного воздуха:

- контроль уровней вредных воздействий от строительной техники, автотранспорта и оборудования.

3. ПЭКиМ за охраной водных объектов:

- контроль и учет водопотребления и водоотведения;

- контроль технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;

- контроль сооружений систем канализации;

- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод.

4. ПЭК в области обращения с отходами:

- контроль технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;

- контроль объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации.

5. ПЭКиМ за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания.

- контроль за реализацией защитных мероприятий на производственных объектах и на линиях.

- мониторинг экзогенных процессов.

Ответственность за выполнение ПЭК и ПЭМ в период строительства несет подрядная строительная организация.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства

Для осуществления ПЭК руководство предприятия назначает ответственное должностное лицо или формируют соответствующее подразделение. Должностные лица, осуществляющие ПЭК, должны иметь соответствующую подготовку. Если осуществление ПЭК собственными силами невозможно или нецелесообразно, возможно привлечение специализированных организаций. Организации, привлекаемые для осуществления ПЭК (включая ПЭАК и ПЭМ), должны обладать компетентными специалистами, необходимым техническим и методическим обеспечением, позволяющим решать задачи ПЭК. Лаборатории, осуществляющие ПЭАК и ПЭМ (в том числе привлекаемые), должны быть аккредитованы на проведение необходимых измерений.

При организации и осуществлении ПЭК должностные лица организации руководствуются федеральными законами, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, приказами органов государственной власти, приказами и распоряжениями организации, проектной документацией, иными нормативными правовыми актами и инструктивно-методическими документами в области охраны окружающей среды.

Строительные организации, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, должны иметь в наличии комплект документов в области охраны окружающей среды, которые разрабатываются для регламентации деятельности организации в части оказания воздействия на окружающую среду. Комплект документов должен включать:

- документацию по организации природоохранной деятельности при осуществлении строительных работ (планы, инструкции);
- документацию по организации структуры экологического управления (приказы, распоряжения, свидетельства об обучении руководящего состава организации в области охраны окружающей среды, свидетельства на право работ с опасными отходами);
- разрешительную документацию по отдельным направлениям природопользования (по организации деятельности в области обращения с отходами в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, по организации деятельности по защите атмосферного воздуха от выбросов автотранспорта);
- документацию в части платы за негативное воздействие на окружающую среду. Отсутствие у строительной организации необходимой документации фиксируется как нарушение требований природоохранного законодательства и заносится в Акт проверки.

При изменении законодательных требований к строительным организациям в период строительства перечень проверяемой документации корректируется. Изменения доводятся до сведения Заказчика и подрядных организаций.

Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта строительства, а также прилегающих территорий. Проверяется соответствие осуществляемых работ, методов их выполнения требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										168

Результаты ПЭК оформляются в соответствии с документами, регламентирующими ПЭК, и доводятся до руководства организации и должностных лиц, отвечающих за охрану окружающей среды и экологическую безопасность.

При выявлении в ходе проведения ПЭК нарушений природоохранных требований, которые повлекли или могли повлечь причинение вреда жизни и здоровью человека, повреждение имущества других лиц, а также при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации руководство организации должно немедленно проинформировать орган государственного экологического надзора.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (далее - Отчет) представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным, в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий региональный государственный экологический надзор, по месту осуществления деятельности.

ПЭКиМ за охраной атмосферного воздуха

Основными источниками вредных воздействий (загрязнение атмосферного воздуха, шум, вибрация) при проведении строительных работ являются неорганизованные источники – строительные машины и механизмы, автотранспорт, сварочные агрегаты.

Контроль за источниками воздействия осуществляется при проведении технических осмотров (ТО) строительной техники, оборудования, инструментов и автотранспорта в соответствии с действующими методиками проведения измерений на соответствие требованиям:

- ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки;
- ГОСТ 17.2.2.01-84 Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов;
- ГОСТ Р 53838-2010 Двигатели автомобильные. Допустимые уровни шума и методы измерения;
- ГОСТ Р 55855-2013 Автомобильные транспортные средства. Методы измерения и оценки общей вибрации.

Контроль рекомендуется проводить не реже 1 раза в год в рамках ТО.

Отбор проб для определения показателей состояния атмосферного воздуха осуществляется в точках контроля в зоне воздействия строительных работ на границе ориентировочной СЗЗ (300 м) площадки скважины №256. Проба атмосферного воздуха отбирается по один раз в период строительства.

Также рекомендуется проб атмосферного воздуха на границе ближайшего населенного пункта 3 раза за период строительства (раз в квартал) – н.п. Горны.

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется эколого-аналитической лабораторией, имеющей аккредитацию в соответствующей области. Отбор проб атмосферного воздуха производится специалистами аккредитованной лаборатории в соответствии с требованиями п.4 РД 52.04.186-89.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							169
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Расположение точек отбора проб представлено в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 1).

Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры:

- направление и скорость ветра;
- температура и влажность воздуха;
- атмосферное давление;
- наличие застойных явлений.

Контролируемыми веществами для определения степени загрязнения атмосферного воздуха исходя из количества выбрасываемых в период строительства проектируемых сооружений веществ и класса их опасности являются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Анализ уровней загрязнения атмосферного воздуха по каждому загрязняющему веществу проводится в соответствии с главой 9 РД 52.04.186-89.

Контролировать уровень физического воздействия на атмосферный воздух предлагается в тех же точках, что и химическое загрязнение.

Периодичность мониторинга уровней шума – 3 раза за период строительства (раз в квартал) на границе населенных пунктов (н.п. Горны), в дневное и ночное время суток.

Измерения уровней шума на открытой территории не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять противоветровое устройство. Микрофон шумомера должен быть направлен в сторону основного источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от человека, проводящего измерения.

Продолжительность измерения шума следует устанавливать в зависимости от характера шума. Для постоянного шума измеряются уровни звукового давления в октавных полосах частот L, дБ и уровни звука LA, дБА (с характеристикой «медленно»). При измерении постоянного шума проводится определение его возможного тонального характера в октавных полосах частот.

Виды и количество опробований приведены в таблице 7.1.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							170
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 7.1 - Виды и количество опробований и состав химико-аналитических исследований атмосферного воздуха в составе Программы производственного экологического контроля (мониторинга) при строительстве сооружений

Виды работ	Вид наблюдений	Пункт наблюдения	Виды опробования	Периодичность	Контролируемые параметры
Производственный экологический контроль	Контроль вредных воздействий	ТО	Выхлопные газы	1 раз в год (в рамках ТО)	оксиды азота; оксид углерода; сажа; углеводороды
			Физические факторы	1 раз в год (в рамках ТО)	уровень шума, уровень вибрации
	Стационарные наблюдения	На границе ориентировочной СЗЗ проектируемой площадки скважины №256	Атмосферный воздух	1 раз в период строительства	Направление и скорость ветра; температура воздуха; атмосферное давление. Азота диоксид; азота оксид; сера диоксид, углерода оксид
			Уровень шума	по 3 раза в период строительства	Уровень постоянного шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, дБ, эквивалентный и максимальный уровень звука
			Атмосферный воздух	по 3 раза в период строительства	Направление и скорость ветра; температура воздуха; атмосферное давление. Азота диоксид; азота оксид; сера диоксид, углерода оксид
			Уровень шума		Уровень постоянного шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, дБ, эквивалентный и максимальный уровень звука

ПЭЖиМ за охраной водных объектов

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат:

- уровень наполнения емкостей для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;
- уровень наполнения емкостей для сбора производственных сточных вод;
- уровень наполнения приемков для сбора поверхностных сточных вод;
- своевременность опорожнения и вывоза хозяйственно-бытовых,

производственных и поверхностных сточных вод;

- учёт количества потребляемой воды;
- учёт количества сточных вод;
- осуществление мер по предотвращению загрязнения водных объектов отходами производства и потребления, отработанными нефтепродуктами.

Контроль осуществляется ежедневно.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Контроль за качественным и количественным составом хозяйственно-бытовых сточных вод производится на месте утилизации этих вод силами и средствами организации, с которой имеется соответствующий договор.

Проведение мониторинговых опробований поверхностных вод не предусматривается в связи с тем, что строительные работы в руслах водных объектов проектом не предусмотрены.

При проведении инженерных изысканий подземные воды до 10 м не вскрыты. В связи с вышеизложенным пункты мониторинга подземных вод на период строительства не предусматриваются.

На территории Мосинского месторождения и Бурцевского участка Дубравинского месторождения ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется мониторинг поверхностных и подземных вод в соответствии с действующей «Программой производственного экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Описание действующей программы представлено в п. 7.2.

ПЭК в области обращения с отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

- проверка установки контейнеров для сбора отходов;
- проверка устройства твердого покрытия площадок для установки контейнеров;
- проверка установки ограждения площадок для сбора отходов;
- отсутствие захламления территории отходами производства и потребления;
- проверка раздельного накопления отходов по их видам, классам опасности;
- уровень заполнения контейнеров и емкостей для накопления отходов;
- учет количества образовавшихся и переданных специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии, отходов;
- своевременность вывоза отходов и передачи их специализированным организациям.

Контроль осуществляется ежедневно.

ПЭКиМ за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания

При осуществлении ПЭК за охраной земель, почв, животного и растительного мира, за соблюдением режимов особо охраняемых природных территорий регулярному контролю подлежат:

- осуществление мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами и сточными водами;
- отсутствие захламления территории отходами производства и потребления;
- проведение работ строго в границах полосы отвода;
- движение транспорта в соответствии с утвержденной схемой перемещения по территории производства работ;

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

							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
								172
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- земельные участки, используемые для складирования плодородного слоя почвы.

Проектом предусматривается осуществление ежедневного визуального контроля состояния участка строительства и прилегающей территории.

Контроль экзогенных процессов

Контроль опасных экзогенных геологических процессов предназначен для выявления, учета, оценки состояния и прогнозирования развития опасных экзогенных геологических процессов. Наблюдению подлежат все процессы, воздействующие на объекты или потенциально угрожающие их нормальной эксплуатации.

К проявлениям опасных геологических процессов на исследуемой территории следует отнести подтопление, как возможное формирование «верховодки» на глубинах до 0,5 м от поверхности земли, и сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания, карст.

Наблюдению подлежат: активность проявления экзогенных геологических процессов (локализация и площадь проявления), значения величин и скорости деформирования грунтов, динамика показателей активности экзогенных геологических процессов, уровень грунтовых вод. Наблюдению также подлежат факторы, влияющие на развитие экзогенных геологических процессов – метеорологические и гидрологические: количество осадков (годовое, за тёплый / холодный период, за определенный сезон), число дней с осадками различной величины, их интенсивность, средняя температура воздуха (за год, тёплый / холодный период, по сезонам). Информация о метеорологических и гидрологических показателях содержится в территориальном подразделении Росгидромета.

Контроль инженерно-геологических процессов выполняется в соответствии с ГОСТ Р 22.1.06-99 «Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений».

На участках неблагоприятного развития геологических процессов проводятся наземные исследования:

- морфологические характеристики эрозионных форм: длина, глубина эрозионных врезов, крутизна склонов;
- участки обрушений насыпей и обвалований, отсутствия растительности на откосах, что говорит о росте эрозионных форм.

После сбора материалов наблюдений проводится обработка данных, анализ ситуации и прогнозирование развития процесса, принимаются решения о необходимости дополнительных мероприятий.

Визуальные наблюдения за возможным развитием экзогенных процессов в период строительства производятся не реже одного раза в квартал, или по мере необходимости (при неблагоприятных метеорологических условиях, например, после сильных ливней). Обследование предусматривается осуществлять по периметру площадки строительства и по трассам линейных объектов.

В период строительства контроль осуществляется силами подрядчика либо по договору со специализированной организацией.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

7.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период эксплуатации

Производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Структура ПЭКиМ при эксплуатации проектируемых сооружений включает:

1. ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства, в т.ч.:

- проверка соблюдения эксплуатирующей организацией требований нормативных актов в области охраны окружающей среды и требований проектных решений при осуществлении хозяйственной деятельности при эксплуатации сооружений;

- проверка наличия необходимой правильно оформленной природоохранной документации;

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

2. ПЭКиМ за охраной атмосферного воздуха:

- контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитных зон.

3. ПЭКиМ за охраной водных объектов:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;

- сооружений систем канализации;

- мониторинг состояния поверхностных и подземных вод.

4. ПЭК в области обращения с отходами:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов.

5. ПЭКиМ за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания:

- контроль за реализацией защитных мероприятий на производственных объектах и на линиях электропередач;

- контроль экзогенных процессов.

ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							174

ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства осуществляется экологической службой ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии с утвержденными графиками проверок и внутренних аудитов либо по распоряжению руководства организации в случае проверки исполнения предписаний об устранении нарушений, получения сведений о фактах нарушениях природоохранного законодательства, о возникновении угрозы аварийных ситуаций и т.д.

При организации и осуществлении ПЭК должностные лица организации руководствуются федеральными законами, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, приказами органов государственной власти, приказами и распоряжениями организации, проектной документацией, иными нормативными правовыми актами и инструктивно-методическими документами в области охраны окружающей среды.

Результаты ПЭК оформляются в соответствии с документами, регламентирующими ПЭК, и доводятся до руководства организации и должностных лиц, отвечающих за охрану окружающей среды и экологическую безопасность.

При выявлении в ходе проведения ПЭК нарушений природоохранных требований, которые повлекли или могли повлечь причинение вреда жизни и здоровью человека, повреждение имущества других лиц, а также при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации руководство организации должно немедленно проинформировать орган государственного экологического надзора.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (далее - Отчет) представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным, в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий региональный государственный экологический надзор, по месту осуществления деятельности.

ПЭКиМ за охраной атмосферного воздуха

Основными источниками вредных воздействий (загрязнение атмосферного воздуха, шум) при эксплуатации скважины являются обвязка добывающей нефтяной скважины №256, дренажные ёмкости и их обвязка, ЗУ с узлом подключения, камера пуска ОУ и камера приема ОУ, КТП.

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

Контроль нормативов ПДВ на стационарных источниках выброса загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается расчетным методом 1 раз в 5 лет.

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

Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой

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

																			Лист
																			175
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата														

эти выбросы были определены.

В соответствии с действующей «Программой производственно-экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется периодический отбор проб атмосферного воздуха на Бурцевском участке Дубравинского месторождения – ближайший пункт к территории работ.

Контролируемые загрязняющие вещества: сероводород, азота диоксид, серы диоксид, фенол, предельные углеводороды, ароматические углеводороды (бензол, толуол, ксилол).

Периодичность отбора проб атмосферного воздуха – 1 раз в квартал.

Расположение точки отбора проб представлено на рисунке 7.1.

Отбор проб для определения показателей состояния атмосферного воздуха в зоне влияния проектируемых объектов осуществляется в точке контроля на границе СЗЗ площадки скважины №256 в рамках натуральных исследований при установлении СЗЗ. Расположение точки отбора проб представлено в графической части раздела (2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 1). На границе СЗЗ замеры осуществляются в течении 1 года после ввода в эксплуатацию в рамках натуральных исследований при установлении СЗЗ.

Так как, в соответствии с проведенными расчетами рассеивания загрязняющих веществ приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны н.п. Горны не превышают гигиенических нормативов, при отсутствии превышений ПДК в рамках натуральных исследований при установлении СЗЗ куста скважин, осуществлять мониторинг на границе ближайшего населенного пункта нецелесообразно.

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется эколого-аналитической лабораторией, имеющей аккредитацию в соответствующей области. Отбор проб атмосферного воздуха производится специалистами аккредитованной лаборатории в соответствии с требованиями п.4 РД 52.04.186-89.

Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры:

- направление и скорость ветра;
- температура воздуха;
- атмосферное давление;
- наличие застойных явлений.

Перечень контролируемых веществ определен на основании Перечня маркерных веществ, приведенного в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям ИТС 28-2021 «Добыча нефти» (Приложение А) и в соответствии с поступающими в атмосферу загрязняющими веществами при эксплуатации проектируемых сооружений.

Контролируемые вещества: метан, углеводороды предельные С₁-С₅ (исключая метан), углеводороды предельные С₆-С₁₀.

Анализ уровней загрязнения атмосферного воздуха по каждому загрязняющему веществу проводится в соответствии с главой 9 РД 52.04.186-89.

В случае систематического превышения в контрольных точках ПДК для атмосферного воздуха предусматривается увеличить периодичность измерения концентраций до 7 раз в год за счет летних месяцев.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Контроль уровня акустического воздействия осуществляется при установлении СЗЗ на границе СЗЗ проектируемых скважин.

Измерения уровней шума на открытой территории не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять противоветровое устройство. Микрофон шумомера должен быть направлен в сторону основного источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от человека, проводящего измерения.

Продолжительность измерения шума следует устанавливать в зависимости от характера шума. Для постоянного шума измеряются уровни звукового давления в октавных полосах частот L, дБ и уровни звука LA, дБА (с характеристикой "медленно"). При измерении постоянного шума проводится определение его возможного тонального характера в октавных полосах частот.

Виды и количество опробований приведены в таблице 7.2.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

Таблица 7.2 - Виды и количество опробований и состав химико-аналитических исследований атмосферного воздуха при эксплуатации

Виды работ	Вид наблюдений	Пункт наблюдения	Виды опробования	Периодичность	Контролируемые параметры
Производственный экологический мониторинг	Стационарные наблюдения	Точка наблюдений на Бурцевском участке Дубравинского н.м.	Атмосферный воздух	1 раз в квартал	Сероводород, азота диоксид, серы диоксид, фенол, предельные углеводороды, ароматические углеводороды (бензол, толуол, ксилол)
		На границе СЗЗ проектируемой площадки скважины №256 (рекомендуемый)	Атмосферный воздух	не менее 30 раз в течение первого года эксплуатации (при установлении СЗЗ)	Направление и скорость ветра; температура воздуха; атмосферное давление; наличие застойных явлений. Метан, углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан), углеводороды предельные С6-С10
			Уровень шума	2 раза в течение первого года эксплуатации (при установлении СЗЗ) в летний и зимний период	Уровень постоянного шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, дБ, эквивалентный и максимальный уровень звука

ПЭКиМ за охраной водных объектов

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат:

- учёт количества потребляемой воды;
- уровень наполнения подземных канализационных емкостей для сбора дождевых и талых стоков с канализуемых площадок (контроль осуществляется ежедневно);
- своевременность опорожнения и откачки дождевых и талых стоков;
- учёт количества сточных вод;
- проведение ревизий трубопроводов в соответствии с графиком ревизий и диагностики, утверждаемым Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

В соответствии с действующей «Программой производственно-экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на территории Мосинского месторождения и Бурцевского участка Дубравинского месторождения осуществляется периодический отбор проб поверхностных и подземных вод.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пункты наблюдения за качеством поверхностных вод:
- **1015.2** р. Арий, восточная окраина н.п. Отделение №3;
- р. Арий, 2,0 км ниже по течению д. Отделение №3.
Определяемые показатели: нефтепродукты, хлориды.
Периодичность контроля – 2 раза в год (2 и 3 квартал).

Пункты наблюдения за качеством подземных вод:
- **1215**, МТФ д. Озерки.

Контролируемые показатели: нефтепродукты, хлориды.
Периодичность контроля – 2 раза в год (2 и 3 квартал).

Проектируемая площадка скважины №256 и трассы обустройства водных преград не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают, расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Расположение точек отбора проб представлено на рисунках 7.1, 7.2 и в графической части 2021/354/ДС25-PD-OOS1.GCH лист 1.

Отбор и лабораторные исследования проб поверхностных вод выполняются в испытательных лабораториях, имеющих соответствующих аттестаты аккредитации и области аккредитации.

При регистрации повышенных значений концентраций основных контролируемых компонентов, устанавливаются причины появления высоких содержаний и, в зависимости от этих причин, проводятся профилактические или ликвидационные мероприятия. Критерием начального процесса загрязнения природных вод может быть увеличение во времени содержания ионов хлора, сульфат-иона и «нефтепродуктов» (НП). При содержании НП более 0,1 мг/дм³ определяется содержание бензола, толуола, ксилола.

Виды и количество опробований приведены в таблице 7.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		179
									2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист

Таблица 7.3 - Виды и количество опробований и состав химико-аналитических исследований

Виды работ	Вид наблюдений	Пункт наблюдения	Виды опробования	Периодичность	Контролируемые параметры
Мониторинг поверхностных и подземных вод	Стационарные наблюдения	1015.2 р. Арий, восточная окраина н.п. Отделение №3	Поверхностные воды	2 раза в год (2 и 3 квартал)	Нефтепродукты, хлориды
		р. Арий, 2,0 км ниже по течению д. Отделение №3	Поверхностные воды	2 раза в год (2 и 3 квартал)	Нефтепродукты, хлориды
		1215, МТФ д. Озерки	Подземные воды	2 раза в год (2 и 3 квартал)	Нефтепродукты, хлориды

ПЭК в области обращения с отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

- своевременность вывоза отходов сервисной организацией по мере образования;
- контроль отсутствия захламления территории отходами производства и потребления.

Учет за образованием и размещением отходов согласно проекту ПНОЛРО осуществляется экологической службой ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

ПЭКиМ за охраной земель и почв, объектов животного и растительного мира и среды их обитания

При осуществлении ПЭК за охраной земель, почв, животного и растительного мира регулярному контролю подлежат:

- осуществление мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами;
- отсутствие захламления территории отходами производства и потребления;
- проведение ревизий трубопроводов в соответствии с графиком ревизий и диагностики, утверждаемым Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

В соответствии с «Программой производственного экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» контроль загрязнения почв в пределах зоны влияния нефтепромысловых объектов проводится в соответствии с «Инструкцией по контролю за состоянием почв на объектах предприятий Миннефтегазпрома». РД 39-0147098-015-90» (Уфа, 1990).

В период эксплуатации месторождений контроль осуществляется визуальным и инструментальным методами. Инструментальный метод контроля ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения. Исходя из специфики возможного техногенного загрязнения, контролю в почве подлежат следующие приоритетные показатели: нефтепродукты, хлорид-ион.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Программой предусмотрен пункт наблюдения за состоянием почв в районе существующей ДНС-0117 Мосинского н.м.

Периодичность контроля – 1 раз в 3 года.

Визуальный метод – осмотр месторождения и регистрация места нарушения и загрязнения земель, оценка состояния растительности. Эти работы выполняет оператор или обходчик.

Осуществление контроля за состоянием территории предусмотрено визуальным методом в районе проектируемых сооружений в рамках внутреннего контроля структурного подразделения, ответственного за эксплуатацию объекта.

Контроль опасных экзогенных геологических процессов

Контроль опасных экзогенных геологических процессов предназначен для выявления, учета, оценки состояния и прогнозирования развития опасных экзогенных геологических процессов. Наблюдению подлежат все процессы, воздействующие на объекты или потенциально угрожающие их нормальной эксплуатации. К числу таких процессов на рассматриваемой территории относятся: подтопление, сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания и карст. Активизация экзогенных процессов возможна как во время строительства, так и при эксплуатации объектов.

Наблюдению подлежат: активность проявления экзогенных геологических процессов (локализация и площадь проявления), значения величин и скорости деформирования грунтов, динамика показателей активности экзогенных геологических процессов, уровень грунтовых вод. Наблюдению также подлежат факторы, влияющие на развитие экзогенных геологических процессов – метеорологические и гидрологические: количество осадков (годовое, за тёплый / холодный период, за определенный сезон), число дней с осадками различной величины, их интенсивность, средняя температура воздуха (за год, тёплый / холодный период, по сезонам). Информация о метеорологических и гидрологических показателях содержится в территориальном подразделении Росгидромета.

Контроль инженерно-геологических процессов выполняется в соответствии с ГОСТ Р 22.1.06-99 «Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений».

На участках неблагоприятного развития геологических процессов проводятся наземные исследования:

- геодезический контроль оседания земной поверхности и деформаций площадок и фундаментов;
- контроль за состоянием подземных коммуникаций и колодцев;
- морфологические характеристики эрозионных форм: длина, глубина эрозионных врезов, крутизна склонов;
- участки обрушений насыпей и обвалований, отсутствия растительности на откосах, что говорит о росте эрозионных форм.

При наблюдении за деформациями фундаментов необходимо определять значения вертикальных перемещений (осадку) и крена. Предельные значения

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

										Лист
										181
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				

отклонений фундаментов (максимальная осадка) применительно к блокам и оборудованию составляет 15 см.

При наблюдении за деформациями площадок и фундаментов необходимо следить за состоянием герметичности швов между их элементами, недопустимо образование трещин в покрытии площадок и отмостке. Ремонтные работы по восстановлению целостности указанных элементов покрытия должны выполняться немедленно.

После сбора материалов наблюдений проводится обработка данных, анализ ситуации и прогнозирование развития процесса, принимаются решения о необходимости дополнительных мероприятий.

Визуальные наблюдения за возможным развитием экзогенных процессов производятся не реже одного раза в квартал (особенно важно проведение наблюдений весной-летом в послепаводковый период) или по мере необходимости (при неблагоприятных метеорологических условиях, например, после сильных ливней). Обследование предусматривается осуществлять по периметру площадки скважины №256 и по трассам линейных объектов.

В период эксплуатации контроль осуществляется бригадой по добыче нефти и газа ЦДНГ-1, обслуживающей проектируемую скважину.

7.3 Мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций

Цель функционирования системы мониторинга аварийных ситуаций - своевременное обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных последствий.

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Мониторинг аварийных ситуаций проводится при аварийном разливе нефтепродуктов. Контролируемыми показателями являются параметры аварийного разлива, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

При возникновении и ликвидации аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации, все виды мониторинга, сроки его проведения и отчетность в надзорные органы, осуществляются в соответствии с предписаниями надзорных органов. Ниже указаны возможные (рекомендуемые) виды мониторинга и возможные сроки и отчетность.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 182
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	

В период строительства проектируемых объектов может возникнуть авария при заправке техники топливом. При наличии источника зажигания возможно горение пролива.

В период строительства предусмотрена площадка для заправки техники с гидроизоляционным покрытием и сбором сточных вод в водосборный приямок. Площадка имеет земляной вал по периметру с 3 сторон, гидроизоляцию мембраной, планировка площадки выполняется с уклоном в сторону водосборной канавы. Канавы устраиваются трапециевидным сечением с уклоном в сторону водосборного приямка, также имеющего гидроизоляцию. Сбор дождевых стоков с площадки для заправки техники выполняется по системе водосборных канав с уклоном в сторону водосборного приямка.

При аварии на площадке заправки техники пролив дизельного топлива происходит на спланированную и гидроизолированную площадку. Размер площадок в плане составляет 10х10 м. Площадки имеют земляной вал по периметру с 3 сторон, гидроизоляцию мембраной, планировка площадки выполняется с уклоном в сторону водосборной канавы. Канавы устраиваются с уклоном в сторону водосборного приямка, также имеющего гидроизоляцию.

Объем загрязненного грунта при аварии на площадке для заправки техники определяется площадью пролива и толщиной обратной засыпки мембраны.

Таким образом при аварии на топливозаправщике будет происходить загрязнение атмосферного воздуха и грунта в пределах площадки. Загрязнение прилегающей территории, почв, поверхностных и подземных вод исключается.

При этом площадь разлива дизельного топлива может составить 100,0 м², объем нефтезагрязненного грунта – 30 м³.

В случае аварии при движении топливозаправщика по автодороге контролю подлежит атмосферный воздух, почва и подземные воды.

Атмосферный воздух

При разливе дизтоплива в пробах воздуха определяются: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

При горении дизтоплива в пробах воздуха определяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород.

Отбор проб воздуха при аварийной ситуации осуществляется не реже 1 раза в сутки в трех точках: с подветренной, наветренной сторонах и в месте аварийной ситуации.

При обнаружении в пробах воздуха концентраций, превышающих предельно допустимые уровни загрязнения атмосферного воздуха в 20 и более раз, наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00) до тех пор, пока уровень загрязнения воздуха не станет в пределах ПДК.

Отбор проб воздуха прекращают при получении данных об отсутствии загрязнения атмосферного воздуха или по окончании аварийно-восстановительных работ.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							183

Подземные воды

При аварийной ситуации рекомендуется предусмотреть мониторинг подземных вод ниже по потоку от источника загрязнения.

Определяемые показатели: плотность, рН, гидрокарбонаты, жесткость общая, калий+натрий, кальций, карбонаты, магний, нефтепродукты, общая минерализация, сульфаты, сухой остаток, фенолы, хлориды. Также рекомендуются измерения уровня и температуры воды в скважинах. Должно быть проведено не менее 2-3 наблюдений. Особенно важно проведение учащенного отбора проб воды в периоды интенсивного таяния снега и ливневых дождей.

Почва

Отбор проб осуществляется с учетом рельефа и степени нарушенности и загрязненности почвенного покрова с таким расчетом, чтобы в каждом случае была представлена часть почвы, типичная для генетических горизонтов или слоев данного типа почв. Пробы отбираются на загрязненных и незагрязненных, нарушенных и ненарушенных участках (не менее 1 объединенной пробы с площади 0,5-1 га) по координатной сетке, указывая их номера и место отбора (координаты). Глубина отбора индивидуальных и смешанных проб – до глубины нижнего фронта движения нефтяного потока нефти в почве.

В соответствие с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» стандартный перечень химических показателей включает определение содержания:

- тяжелых металлов и микроэлементов (Cd, Ni, Zn, Co, Cu, Pb, Mn);
- нефтепродуктов;
- рН.

ПЭК в области обращения с отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

- своевременный сбор и вывоз сорбента и нефтезагрязненного грунта на утилизацию;
- контроль отсутствия захламления территории отходами ликвидации аварийных разливов.

В период эксплуатации может произойти разрушение нефтепровода. При наличии источника зажигания возможно горение пролива.

Действие и распределение обязанностей среди обслуживающего персонала при ликвидации конкретных аварийных ситуаций предусмотрены «Планом ликвидации аварий» ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (ПЛА), утвержденным руководителем предприятия.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 184
			2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH				
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	

Оперативная группа, сформированная из членов аварийно-спасательного формирования ЦДНГ №1, оценивает обстановку в зоне разлива. Сразу по прибытии их на место производятся измерения загрязненности воздуха переносным газоанализатором, для оценки санитарно-гигиенического состояния воздуха и взрывоопасности участка.

В ходе работ по ликвидации аварийных ситуаций ведется постоянное наблюдение (мониторинг) за обстановкой, складывающейся в зоне разлива.

Мониторинг окружающей обстановки позволяет:

- координировать работу всех служб, участвующих в ликвидации ЧС;
- своевременно наращивать количество сил и средств, необходимых для проведения работ по ликвидации аварий;
- установить и предотвратить возможность возгорания паров нефти;
- своевременно эвакуировать людей и технику из зоны возможного возгорания.

При аварийной ситуации (разлив нефти и пожар разлива) воздействие может быть оказано на следующие среды: атмосферный воздух, почва, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир. Проектируемый нефтегазосборный трубопровод находится на удалении 1,3 км от ближайшего водотока р. Арий, при своевременной ликвидации последствий аварийной ситуации загрязнение поверхностных водных объектов не произойдет.

Атмосферный воздух

При разливе нефти в пробах воздуха определяются: сероводород, метан, бензол, ксилол, толуол.

При горении нефти в пробах воздуха определяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород.

Отбор проб воздуха при аварийной ситуации осуществляется не реже 1 раза в сутки в трех точках: с подветренной, наветренной сторонах и в месте аварийной ситуации.

При обнаружении в пробах воздуха концентраций, превышающих предельно допустимые уровни загрязнения атмосферного воздуха в 20 и более раз, наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00) до тех пор, пока уровень загрязнения воздуха не станет в пределах ПДК.

Отбор проб воздуха прекращают при получении данных об отсутствии загрязнения атмосферного воздуха или по окончании аварийно-восстановительных работ.

Поверхностные и подземные воды

При попадании нефти в водный объект разворачиваются сети наблюдения лабораторного контроля (СНЛК).

Отбор проб первые сутки ведется каждый час, затем 7-10 дней в зависимости от масштаба загрязнения по одному разу в сутки, далее раз в неделю до достижения ПДК.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При попадании нефти в водоток необходимо отбирать пробы поверхностных вод за границей распространения нефтяного пятна – ниже места установления заградительных бонов. Пробы отбираются для оценки эффективности ликвидационных мероприятий ежедневно. После завершения ликвидационных мероприятий рекомендуется отбор проб ниже места аварии в течение 2 лет в основные фазы водного режима.

Определяемые показатели: взвешенные вещества, pH, сухой остаток, нефтепродукты, гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, кальций, магний, натрий+калий, ХПК, БПК₅.

Параллельно в пункте отбора поверхностных вод проводится отбор проб донных отложений, для которых определяется содержание:

- соединения тяжелых металлов и микроэлементов (Co, Cu, Cd, Hg, Pb, Mn, Ni, Al, Zn);
- нефтепродукты.

Продолжительность наблюдений на водных объектах, подверженных загрязнению под влиянием аварийной ситуации, определяется продолжительностью функционирования основного источника загрязнения.

При аварийной ситуации рекомендуется предусмотреть мониторинг подземных вод ниже по потоку от источника загрязнения.

Определяемые показатели: плотность, pH, гидрокарбонаты, жесткость общая, калий+натрий, кальций, карбонаты, магний, нефтепродукты, общая минерализация, сульфаты, сухой остаток, фенолы, хлориды. Также рекомендуются измерения уровня и температуры воды в скважинах. Должно быть проведено не менее 2-3 наблюдений. Особенно важно проведение учащенного отбора проб воды в периоды интенсивного таяния снега и ливневых дождей.

Геологическая среда

При своевременном принятии мер по локализации, сбору и утилизации разлившейся жидкости воздействие аварийной ситуации на геологическую среду на значительную глубину не произойдет, произойдет только загрязнение почвы.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций и уменьшение негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Проведение производственного экологического мониторинга за геологической средой достаточно в рамках мониторинга загрязнения почвы.

Почва

Мониторинг загрязнения почвы проводится в два этапа.

Задачей первого (рекогносцировочного) этапа является выявление загрязненных земель и приблизительное оконтуривание ареалов их распространения.

Первый этап обследования включает следующий порядок работы:

- маршрутное обследование территории без отбора образцов почв;
- полевое обследование с отбором проб;
- аналитические работы по количественному определению содержания загрязняющих веществ в почвах;
- составление предварительных карт содержания загрязняющих веществ;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							186

- написание отчета и принятие решения о проведении второго (детального) этапа обследования.

Система отбора образцов строится в зависимости от сложности ландшафта, геохимической и гидрологической обстановки. Точки пробоотбора объединяются в систему профилей, располагающихся в направлении движения поверхностного стока от места разлива до места промежуточной или конечной аккумуляции. Минимальное количество профилей – 3.

При необходимости для выявления загрязнения грунтовых вод закладывается серия разведочных скважин, определяемая конкретными гидрогеологическими и техногенными условиями. Разведочные скважины также располагаются по профилям, идущим от источника загрязнения по потоку подземных вод. Скважины на профилях должны последовательно пересекать участок интенсивного загрязнения, переходную зону и область незагрязненных вод.

Задача второго этапа обследования – составление детальных картограмм загрязнения земель на участках территории, которые признаны загрязненными по итогам рекогносцировочного этапа и определены в качестве первоочередных по срокам и необходимости их картографирования.

Второй этап включает в себя:

- выбор картографической основы на обследуемый загрязненный участок территории;

- отбор проб почв на данном участке;

- анализ проб;

- составление и оформление картограмм содержаний загрязняющих веществ в почве;

- написание отчета.

Отбор проб проводят по равномерной случайно упорядоченной сетке (рекомендуемый размер ячейки от 100*100 до 500*500 м). Внутри каждой ячейки сетки выбирается ключевой участок размером не менее 10*10 м.

Отбор проб осуществляется с учетом рельефа и степени нарушенности и загрязненности почвенного покрова с таким расчетом, чтобы в каждом случае была представлена часть почвы, типичная для генетических горизонтов или слоев данного типа почв. Пробы отбираются на загрязненных и незагрязненных, нарушенных и ненарушенных участках (не менее 1 объединенной пробы с площади 0,5-1 га) по координатной сетке, указывая их номера и место отбора (координаты). Глубина отбора индивидуальных и смешанных проб – до глубины нижнего фронта движения нефтяного потока нефти в почве.

В соответствие с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» стандартный перечень химических показателей включает определение содержания:

- тяжелых металлов и микроэлементов (Cd, Ni, Zn, Co, Cu, Pb, Mn);
- нефтепродуктов;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										187
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

– рН.

Предложенная система показателей охватывает важнейшие свойства почв, с которыми связана их продуктивность и устойчивость, а также основные загрязнители почвенного покрова.

Растительность

Мониторинг проводится с целью определения степени трансформации исходных растительных сообществ в зоне влияния аварийной ситуации.

Для мониторинга растительности применяется маршрутный метод.

Производится анализ растительности на содержание нефтеуглеводородов.

Оценка состояния растительности проводится 1 раз через 5 лет после завершения работ по ликвидации аварии.

Оценивается степень деградации растительности и санитарное состояние насаждений для оценки качества выполнения восстановительных работ и, в случае необходимости, принятия дополнительных мер.

Животный мир

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения фенологии, численности, видового разнообразия животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики.

В случае попадания нефтепродуктов в водоток, при проведении рыбохозяйственного исследования в первую очередь учитываются следующие параметры: состав и структура рыбного населения; наличие ценных и охраняемых видов; численность и ценность рыб; содержание нефтеуглеводородов в мышцах или органах рыб.

Оценка состояния животного мира проводится 1 раз через 5 лет после завершения работ по ликвидации аварии.

ПЭК в области обращения с отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

- своевременный сбор и вывоз сорбента и нефтезагрязненного грунта на утилизацию;
- контроль отсутствия захламления территории отходами ликвидации аварийных разливов.

Нефтедержущие отходы, образующиеся при ликвидационных мероприятиях, передаются по договору заказчика ООО «Природа-Пермь» (Приложение М.3 раздела 7 части 2).

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

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

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

Платежи за природопользование в период строительства включают в себя плату за землю, возмещение потерь сельскохозяйственного производства и плату за пользование водными объектами и возмещение ущерба животному миру.

Расчет платы за землю и возмещение потерь сельскохозяйственного производства в период строительства приведены в разделе 10 часть 5 «Мероприятия по рекультивации нарушенных земель».

Временное водоснабжение для удовлетворения хозяйственно-бытовых и питьевых, производственных нужд предусматривается привозной водой из существующих сетей водоснабжения УППН «Павловка».

Расчет платы за забор воды не производится.

Площадка скважины №256 и проектируемые трассы водных преград не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают, расположены за пределами водоохранных зон и прибрежный защитных полос. Ущерб водным биологическим ресурсам не наносится.

Согласно данным Раздела 10 часть 5 «Мероприятия по рекультивации нарушенных земель» стоимость технического этапа рекультивации составляет 1396,659 тыс. руб., биологического этапа – 8250,10 тыс. руб., мероприятия по лесовосстановлению – 102,14 тыс. руб.

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

Расчет платы за загрязнение окружающей среды проведен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», постановлением правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», постановлением правительства от 20 марта 2023 г. № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха при строительстве составит 0,455 тыс. рублей. Расчет платы приведен в таблицах 8.1.

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

Размер платы за размещение отходов, образующихся в период строительных работ, составляет 1,858 тыс. рублей. Расчет платы приведен в таблице 8.2.

Затраты на организацию и проведение ПЭКиМ за весь период строительства определены:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							189

- отбор и лабораторный анализ проб компонентов природной среды в соответствии с прейскурантом цен ФГБУ «Уральское УГМС» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» (Приложение Т раздела 7 части 2 книги 2);

- полевые наблюдения в соответствии с Справочником базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (с учетом коэффициента на 3 кв. 2023 года).

Расчет затрат на проведение ПЭКиМ приведен в таблице 8.3. Затраты на проведение ПЭКиМ ориентировочно составят 49,5 тыс. рублей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
									190
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата

Таблица 8.1 - Расчет плановой платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (2018 г)		Коэффициент для пересчета ставки платы на 2023 г.	Установленный норматив ПДВ, т	Утвержденный лимит выброса, т	Ожидаемые выбросы, т				Плановая (расчетная) годовая плата с учетом коэффициентов, руб.			
		в пределах ПДВ	в пределах установленного лимита				Всего	в том числе			за нормативные выбросы	за выбросы в пределах лимита	за сверхлимитные выбросы	всего
								в пределах ПДВ	в пределах лимита	сверхлимита				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка скважины №256														
12	Железа оксид	36,6	183	1,26	0,000313	-	0,000313	0,000313	-	-	0,01	-	-	0,01
31	Марганец и его соединения	5473,5	27367,5	1,26	0,000025	-	0,000025	0,000025	-	-	0,17	-	-	0,17
1	Азота диоксид	138,8	694	1,26	2,065901	-	2,065901	2,065901	-	-	361,30	-	-	361,30
2	Азот оксид	93,5	467,5	1,26	0,335709	-	0,335709	0,335709	-	-	39,55	-	-	39,55
12	Углерод (пигмент чёрный)	36,6	183	1,26	0,341253	-	0,341253	0,341253	-	-	15,74	-	-	15,74
43	Сера диоксид	45,4	227	1,26	0,219747	-	0,219747	0,219747	-	-	12,57	-	-	12,57
40	Дигидросульфид	686,2	3431	1,26	0,000015	-	0,000015	0,000015	-	-	0,01	-	-	0,01
46	Углерода оксид	1,6	8	1,26	2,118064	-	2,118064	2,118064	-	-	4,27	-	-	4,27
51	Фтористый водород	547,4	2737	1,26	0,000052	-	0,000052	0,000052	-	-	0,04	-	-	0,04
49	Фториды газообразные	1094,7	5473,5	1,26	0,000023	-	0,000023	0,000023	-	-	0,03	-	-	0,03
68	Ксиол	29,9	149,5	1,26	0,005179	-	0,005179	0,005179	-	-	0,20	-	-	0,20
7	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472969	27364844	1,26	2,42E-07	-	2,42E-07	2,42E-07	-	-	1,67	-	-	1,67
123	Формальдегид	1823,6	9118	1,26	0,002636	-	0,002636	0,002636	-	-	6,06	-	-	6,06
153	Бензин	3,2	16	1,26	0,035093	-	0,035093	0,035093	-	-	0,14	-	-	0,14
155	Керосин	6,7	33,5	1,26	0,589160	-	0,589160	0,589160	-	-	4,97	-	-	4,97
177	Уайт-спирит	6,7	33,5	1,26	0,002044	-	0,002044	0,002044	-	-	0,02	-	-	0,02
12	Взвеш. в-ва	36,6	183	1,26	0,000182	-	0,000182	0,000182	-	-	0,01	-	-	0,01
58	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	10,8	54	1,26	0,005361	-	0,005361	0,005361	-	-	0,07	-	-	0,07
37	Пыль неорг.: 70-20% SiO ₂	56,1	280,5	1,26	0,059819	-	0,059819	0,059819	-	-	4,23	-	-	4,23
37	Пыль неорг.: ниже 20% SiO ₂	36,6	183	1,26	0,085309	-	0,085309	0,085309	-	-	3,93	-	-	3,93
ИТОГО ПО ПРОЕКТУ:					5,865886	-	5,865886	5,865886	-	-	454,80	-	-	454,80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

191

Таблица 8.2 - Расчет платы за размещение отходов при строительстве

Наименование размещаемого отхода	Количество, т/период строительства	Класс опасности	Ставки платы за 1 тонну отходов производства и потребления на 2018 г.	Коэффициент для пересчета ставки платы на 2023 г.	Размер платы за размещение отхода, руб./за период стр-ва
1	2	3	4	5	6
Площадка скважины №256					
Обустройство					
Шлак сварочный	0,007	4	663,2	1,26	5,54
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	0,152	4	663,2	1,26	127,13
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	8,215	5	17,3	1,26	179,07
Отходы корчевания пней	67,454	5	17,3	1,26	1470,37
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	20,313	5	17,3	1,26	45,42
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,003	5	17,3	1,26	0,07
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	0,853	5	17,3	1,26	18,60
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,530	5	17,3	1,26	11,56
Итого при обустройстве №256:	97,528				1857,76

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH						192	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 8.3 – Расчет затрат на проведение ПЭКиМ при строительстве

№ п/п	Виды работ	Прейскурант/ СБЦ на изыскательские работы	Расчет стоимости 100 или кол-во x цену	Стоимость тыс. руб.
<i>Полевые работы</i>				
1	Рекогносцировочное инженерно-геологическое обследование территории	т.9 пар.1	1 x 6,20	0,006
2	Маршрутные наблюдения при составлении инженерно-экологических карт М1:25000	т.10 пар.2 прим.	1 x 16,6 x 1,3	0,022
3	Удорожание работ в неблагоприятн. период 20 % от 0,028 тыс.руб.	т.2 пар.3	0,028 x 0,20	0,006
4	Отбор проб для анализа на загрязненность по хим. показателям: атмосферного воздуха замер метеопараметров замер шума	по прейскуранту*	2 x 342,2 x 1,2 2 x 237,6 2 x 702,78	0,821 0,475 1,406
Итого стоимость полевых работ				4,817
<i>Лабораторные работы</i>				
5	Исследов. атмосферного воздуха оксид углерода оксид азота взвешенные вещества диоксид серы диоксид азота	по прейскуранту*	2 x 368,4 2 x 482,4 2 x 261,6 2 x 422,4 2 x 405,6	0,737 0,965 0,523 0,845 0,811
Итого стоимость лабораторных работ				3,881
<i>Камеральные работы</i>				
6	Камеральная обработка рекогносцир. инж.-геол. обследования территории	т.9 пар.1	1 x 23,30	0,023
7	Камеральная обработка маршрутных наблюдений при составлении инженерно-экологических карт: М1:25000	т.10 пар.2 прим.	1 x 1,7 x 1,3	0,002
8	Составление отчета 3 категории 25 % от 0,026 тыс.руб.	т.87 пар.1 прим. 2, 3	0,026 x 0,25 x 1,1 x 1,3	0,009
9	Составление протокола КХЛ	по прейскуранту*	2 x 1171,2	2,342
Итого стоимость камеральных работ				4,517
10	Учет транспортных средств с учетом коэф. тудности в зимний период	по прейскуранту*	1 час x 936 x 1,6 x 8 x 3	35,942
11	Районное удорожание 8 % от 0,068 тыс.руб.	т.3 пар.2	0,068 x 0,08	0,005
Стоимость работ на 3 кв. 2023г. К=		63,43	0,073 x 63,43	4,632
Стоимость работ по прейскурантам цен*				44,868
Итого, тыс.руб./период строительства:				49,500

* - по прейскуранту цен ФГБУ "Уральское УГМС" и ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

193

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

Платежи за природопользование включают в себя плату за землю и плату за пользование водными объектами.

Расчет платы за землю в период эксплуатации приведен в разделе 10 часть 5 «Мероприятия по рекультивации нарушенных земель».

При эксплуатации проектируемых сооружений на производственные нужды для промывки трубопроводов от АСПО используется горячая вода из существующих сетей УППН «Павловка».

Расчет платы за забор воды не производится.

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

Плата за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых сооружений составит 0,429 тыс. руб/год. Расчет платы приведен в таблице 8.4.

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

Размер платы за размещение отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых сооружений, составит 0,07 рублей в год. Расчет платы приведен в таблице 8.5.

Затраты на организацию и проведение ПЭКиМ за весь период эксплуатации определены:

- отбор и лабораторный анализ проб компонентов природной среды в соответствие с прейскурантами цен ФГБУ «Уральское УГМС» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» (Приложение Т раздела 7 части 2 книги 2).

Затраты на проведение ПЭКиМ в период эксплуатации ориентировочно составят 451,489 тыс. рублей в первый год эксплуатации. Во второй и последующие года затраты на проведение ПЭКиМ не учитываются, наблюдения ведутся по действующей Программе. Расчёт затрат приведён в таблице 8.6.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							194
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 8.4 - Расчет плановой платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за выброс 1т загрязняющих веществ (2018г.)		Коэффициент к ставкам платы на 20223 г.	Установленный норматив ПДВ, т/год	Утвержденный лимит выброса, т/год	Ожидаемые выбросы, т/год				Плановая (расчетная) годовая плата с учетом коэффициентов, руб.			
		в пределах ПДВ	в пределах установленного лимита				Всего	в том числе			за нормативные выбросы	за выбросы в пределах лимита	за сверхлимитные выбросы	всего
								в пределах ПДВ	в пределах лимита	сверхлимита				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Дубравинское н. м.</i>														
40	Сероводород	686,2	3431	1,26	0,000040	-	0,000040	0,000040	-	-	0,03	-	-	0,03
33	Метан	108	540	1,26	0,779878	-	0,779878	0,779878	-	-	106,13	-	-	106,13
56	Углеводороды пред C1-C5	108	540	1,26	2,367353	-	2,367353	2,367353	-	-	322,15	-	-	322,15
57	Углеводороды пред C6-C10	0,1	0,5	1,26	0,051341	-	0,051341	0,051341	-	-	0,01	-	-	0,01
67	Бензол	56,1	280,5	1,26	0,012350	-	0,012350	0,012350	-	-	0,87	-	-	0,87
68	Ксилол	29,9	149,5	1,26	0,003881	-	0,003881	0,003881	-	-	0,15	-	-	0,15
70	Толуол	9,9	49,5	1,26	0,007763	-	0,007763	0,007763	-	-	0,10	-	-	0,10
ИТОГО ПО ПРОЕКТУ					3,222605		3,222605	3,222605			429,43			429,43

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

195

Таблица 8.5 - Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Наименование размещаемого отхода	Количество , т/год	Класс опасно сти	Ставки платы за 1 тонну отходов производства и потребления на 2018 г.	Коэффициент для пересчета ставки платы на 2023 г.	Размер платы за размещение отхода, руб./год
Площадка скважины №256					
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,003	5	17,3	1,26	0,07
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	0,0001	5	17,3	1,26	0,002
Итого:					0,07

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	196	

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Таблица 8.6 – Расчет затрат на проведение ПЭКиМ при эксплуатации

№ п/п	Виды работ	Расчет стоимости кол-во х цену*	Стоимость тыс. руб./год
1	Отбор проб для анализа на загрязненность по хим. показателям:		
	атмосферного воздуха	30 х 342,2 х 1,6	16,426
	замер метеопараметров	30 х 237,6	7,128
	замер шума	4 х 702,8	2,811
	<i>Лабораторные работы</i>		
2	Исследов. атмосферного воздуха		
	предельные углеводороды С1-С5	30 х 339,6	10,188
	предельные углеводороды С6-С10	30 х 339,6	10,188
	метан	30 х 339,6	10,188
	Итого стоимость лабораторных работ		30,564
3	Составление протокола КХЛ	30 х 1171,2	35,136
	Итого стоимость камеральных работ		35,136
4	Учет транспортных средств с учетом коэф. тудности в зимний период	1 час х 936 х 1,6 х 8 х 30	359,424
	Итого, тыс.руб./первый год:		451,489

* - по прейскуранту цен ФГБУ "Уральское УГМС" и "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае"

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							197
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

9 Заключение

В результате изучения и анализа материалов по проекту «Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения» установлено следующее:

1. Основной вид хозяйственной деятельности – добыча и транспорт продукции нефтедобывающей скважины.

2. В районе проведения работ отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения.

3. По данным маршрутного обследования, а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) и площади популяций редких видов и видов – первоцветов) на изучаемой территории места обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Приложение к Красной книге Пермского края и в Красную книгу Пермского края, отмечены:

- 1 вид растения, занесенный в Приложение к Красной книге Пермского края, как вид, нуждающийся в особом внимании к состоянию в природной среде: любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), 1 местообитание;

- 2 вида, занесенных в Приложение Красной книги Пермского края: полевой лунь *Circus cyaneus* и серый журавль *Grus grus*;

- 1 охраняемый вид, занесенный в Красную книгу Пермского края: болотный лунь *Circus earuginosus*.

Также по данным маршрутного обследования встречен 1 вид, занесенный в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, дневных чешуекрылых представитель семейства *Papilionidae* (Парусники) – Аполлон (*Parnassius apollo*).

Иные представители животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, отсутствуют.

4. Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства не имеют противопоказаний для проведения данного вида работ. Объекты историко-культурного наследия в районе расположения проектируемых сооружений отсутствуют.

5. Загрязнение атмосферного воздуха в районе строительства при реализации проекта не превысит предельно-допустимых нагрузок. Концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений, не превышают значений ПДК на границе населенных пунктов.

6. 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.

7. Ущерб водным биологическим ресурсам и среде их обитания не наносится.

8. При полноценном выполнении природоохранных норм и правил при строительстве проектируемых сооружений изменения почв и растительности будут минимальными.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Взам. инв. №	Лист
							Подп. и дата	198
							Инд. № подл.	

9. Для своевременного предотвращения отрицательного техногенного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды предусмотрено проведение экологического контроля и мониторинга.

10. Комплекс мероприятий, направленных на сохранение природной среды и поддержание взаимодействий между нефтепромысловой деятельностью и окружающей природной средой, обеспечивает сохранение и восстановление природных компонентов.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							199
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

10 Список использованных источников

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ.
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ.
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 отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
9. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
10. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.
11. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
12. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ.
13. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
14. Закон Российской Федерации «О плате за землю» от 11.10.1991 № 1738-1.
15. Закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1.
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 августа 1996 года №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».
19. Постановление Правительство Российской Федерации от 9 августа 2013 года №681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
										200

мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».

20. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 февраля 2008 года №87 (ред. 01.12.2021) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

21. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

22. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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

24. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция.

25. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

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

27. РД39-0147098-018-90 «Методические указания по составлению раздела охраны природы в проектах на строительство нефтепромысловых объектов и обустройство нефтяных месторождений».

28. Методические рекомендации по проведению экспертизы проектной документации объектов производственного назначения; ФГУ «Главгосэкспертизы», М, 2007.

29. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, 2010.

30. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».

31. РД 52-04.52-85 Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

32. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273.

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

							2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			201

33. Стандарт ПАО «ЛУКОЙЛ» СТО ЛУКОЙЛ 1.6.9.2-2019 «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Документация предпроектная и проектная. Требования к составу и содержанию обосновывающих материалов».

34. Постановление Правительства РФ от 10.09.2020 N 1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов».

35. Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ (ред. от 28.06.2022) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

36. Постановление Правительства РФ от 11.02.2016 №94 «Правила охраны подземных водных объектов».

37. ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH	Лист
							202
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица регистрации изменений

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

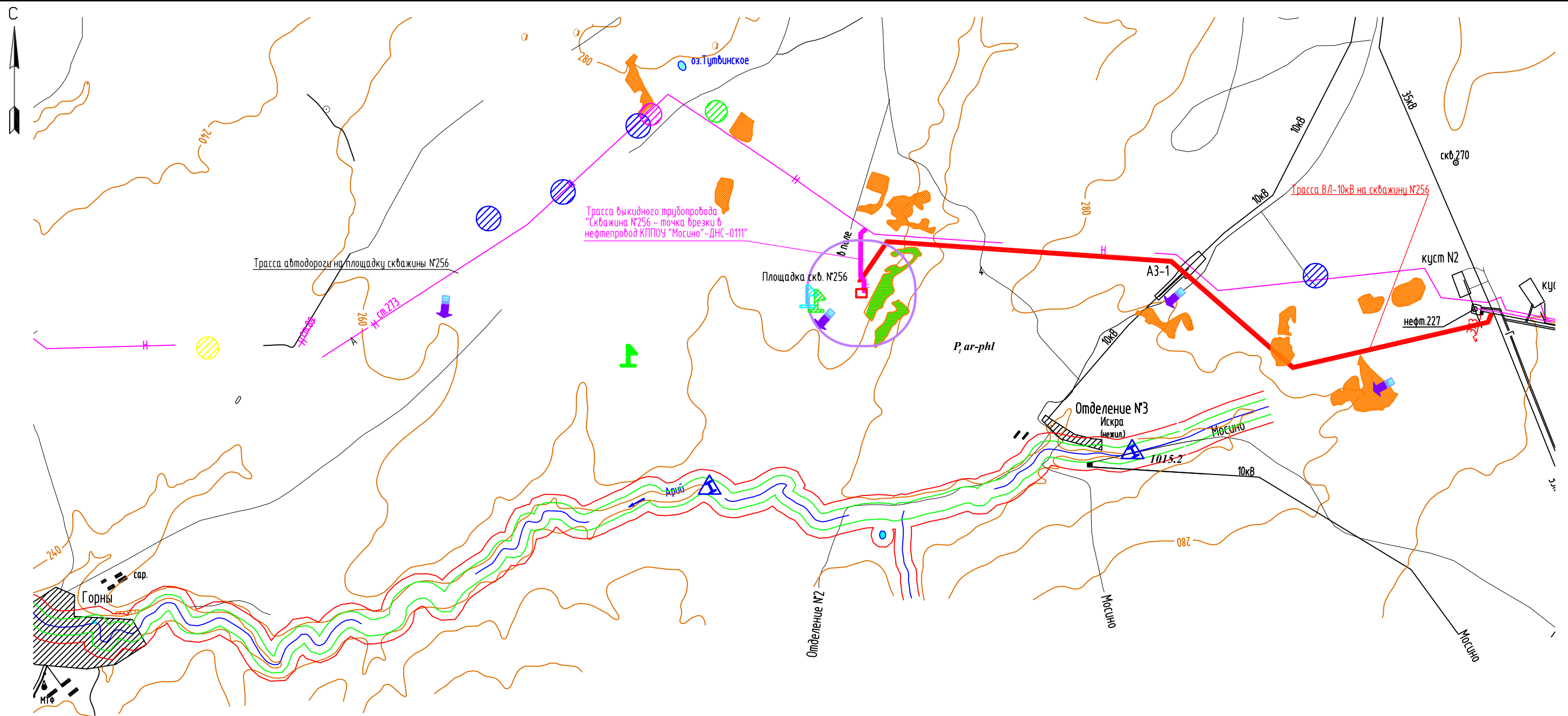
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС25-PD-OOS1.TCH

Лист

203



Условные обозначения

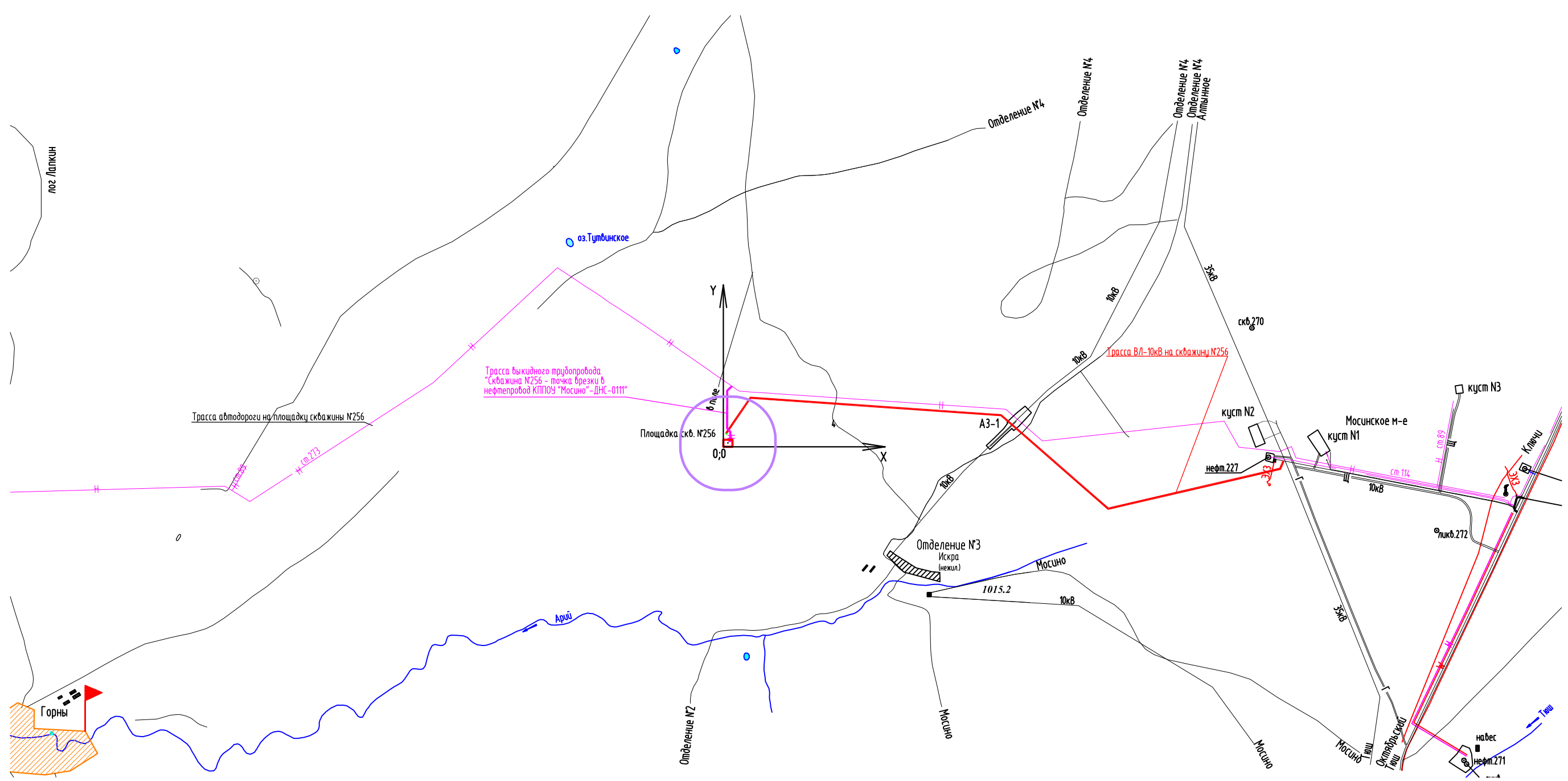
- граница площадки (обустройства и эксплуатации)
- трасса нефтепровода (проект.)
- трасса ВЛ (проект.)
- трасса автодороги (проект.)
- граница водоохранной зоны
- граница прибрежной защитной полосы
- населенный пункт
- ОЗУ
- лесные культуры
- граница СЗЗ
- ↙ - направление поверхностного стока
- P_г ar-phl* - индекс водоносного горизонта
- любка двулестная
- аполлон
- болотный лунь
- полевой лунь
- серый журавль

- Пункты ПЭКИМ (период строительства):
- ▲ 1015.2 - речной створ (сущ.)
 - ▲ - атмосферный воздух (доп.)
- Пункты ПЭКИМ (период эксплуатации):
- ▲ 1015.2 - речной створ (сущ.)
 - ▲ - атмосферный воздух (сущ.)
 - ▲ - атмосферный воздух (доп.)





Согласовано

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

2021/354/ДС25-РД-00S1.GCH					
Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Максеева				12.2022
Проверил	Завьялова				12.2022
Ситуационный план					
М 1:25000					
Стадия			Лист		
П			1		
Листов			4		
Н. контр. Завьялова 12.2022					
НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"					

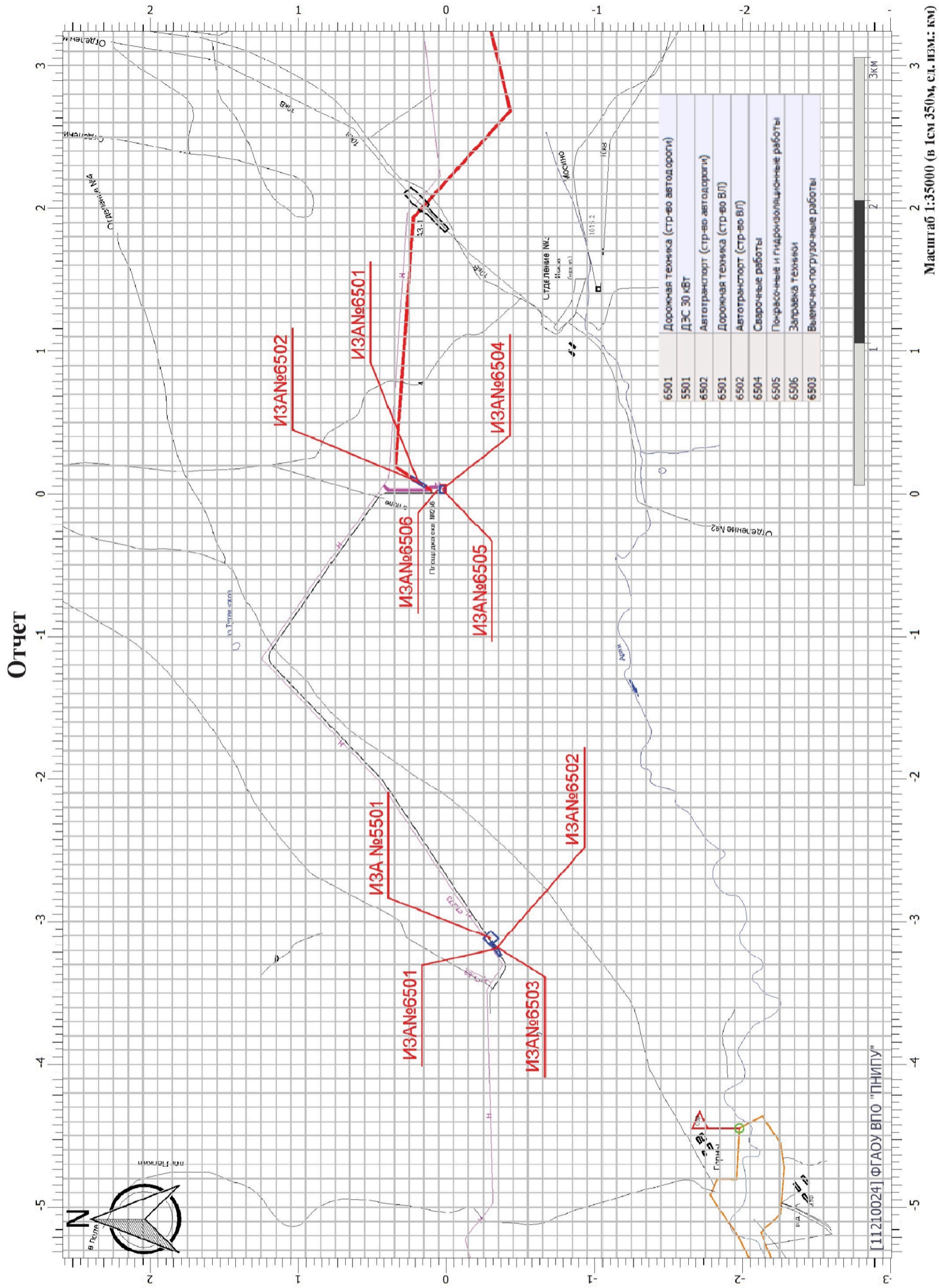


Условные обозначения:

-  - жилая зона
-  - площадка скважины №256 (обустройство и эксплуатация)
-  - расчетная точка на границе жилой зоны
-  - СЗЗ

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

						2021/354/ДС25-РД-00S1.GCH			
						Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема расположения проектируемых сооружений и ближайшей жилой застройки	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Максеева				12.2022		П	2	4
Проверил	Завьялова				12.2022				
Н. контр.	Завьялова				12.2022	М 1:30000	НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"		



Масштаб 1:35000 (в 1см 350м, сл. нем.: км)

Отчет

[11210024] ФГАОУ ВПО "ПНИПУ"

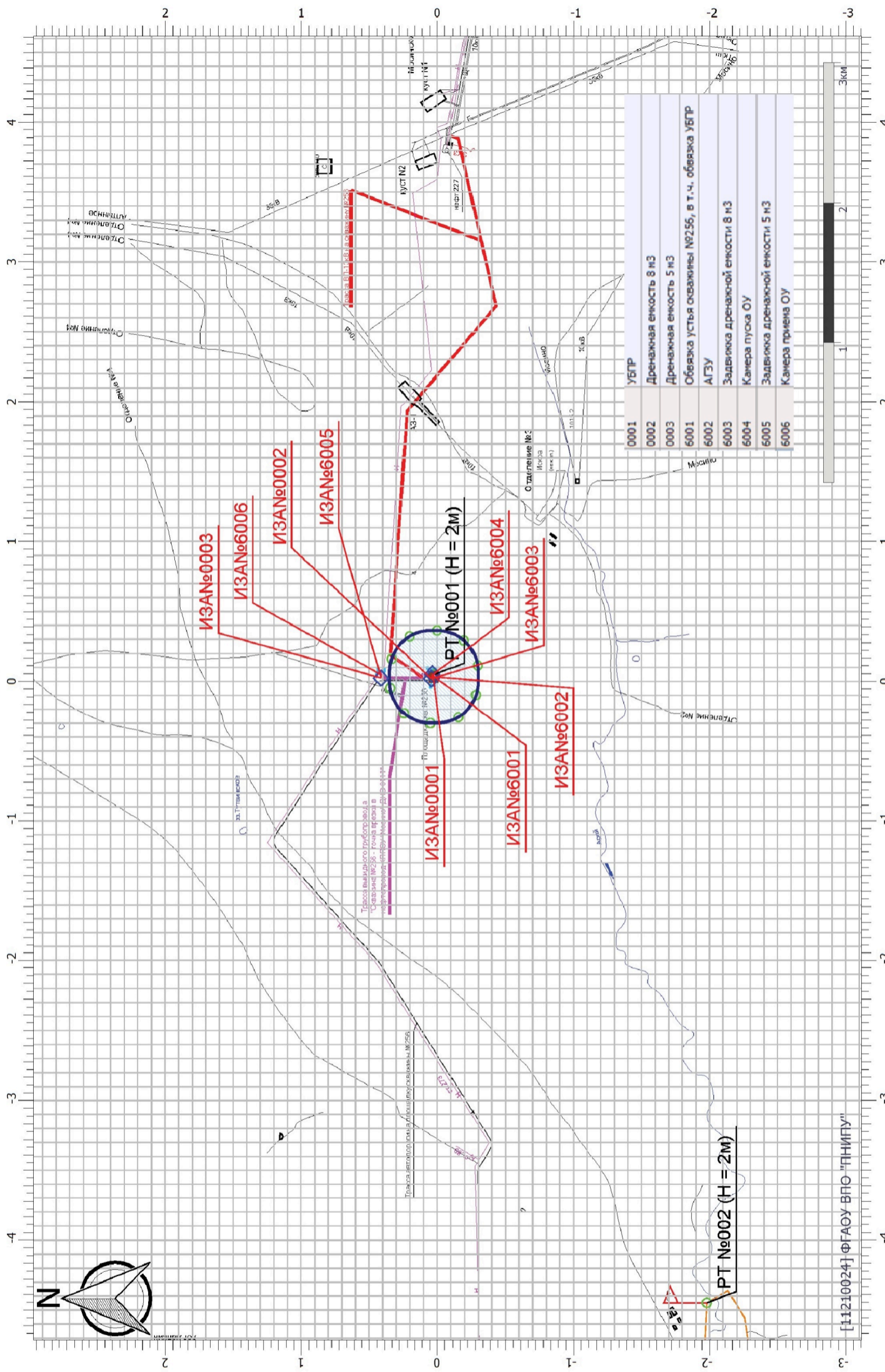
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Макеева				12.2022
Проверил	Завьялова				12.2022
Н. контр.	Завьялова				12.2022

2021/354/ДС25-PD-00S1.GCH		
Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения		
Схема расположения источников выбросов и источников акустического воздействия при одновременном строительстве автодороги и ВЛ	Стадия	Листов
	П	3
М 1:2000	НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"	

Согласовано	

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

Отчет



0001	УБГР
0002	Дренажная ёмкость 8 м3
0003	Дренажная ёмкость 5 м3
6001	Обвязка устья скважины №256, в т.ч. обвязка УБГР
6002	АГЗУ
6003	Задвижка дренажной ёмкости 8 м3
6004	Камера пуска ОУ
6005	Задвижка дренажной ёмкости 5 м3
6006	Камера приема ОУ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Макеева				12.2022
Проверил	Завьялова				12.2022
Н. контр.	Завьялова				12.2022

2021/354/ДС25-PD-00S1.GCH		
Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения		
Схема расположения источников выбросов и источников акустического воздействия при эксплуатации площадки скважины №256	Стадия	Листов
	П	4
М 1:1000	НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"	

Согласовано	

Инд. № подл.	Взам. инд. №
Подпись и дата	