

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»

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник Отдела организации  
проектных работ  
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»  
\_\_\_\_\_ А.А. Бурьлов  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения  
(модуль 141)»

Проектная документация

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Пояснительная записка

2021/354/ДС88-OVOS

Договор №

2021/354/ДС88

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

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

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»

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения  
(модуль 141)»

Проектная документация

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Пояснительная записка

2021/354/ДС88-OVOS

Договор №

2021/354/ДС88

Главный инженер

В.А. Войтенко

Главный инженер проекта

Д.Ю. Минин

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС88-OVOS.S	Содержание тома	2
2021/354/ДС88-OVOS.TCH	Текстовые приложения	3
2021/354/ДС88-OVOS.GCH	Графическая часть Лист 1 – Ситуационный план	

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						2021/354/ДС88-OVOS.S			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	СОСТАВ ТОМА	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мурашова					П	1	1
Проверил		Вахитова					<b>НПИ ОНГМ</b>		
Н.контр.		Вахитова							
ГИП		Минин							

## Содержание

1.	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	5
1.1.	Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности с указанием наименования юридического лица, юридического и (или) фактического адреса .....	5
1.2.	Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации. Наименование и характеристика обосновывающей документации.....	5
1.3.	Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	6
1.4.	Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности .....	6
1.5.	Техническое задание .....	9
2.	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам .....	10
3.	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) .....	12
3.1	Физико-географические условия.....	12
3.2	Природно-климатические условия.....	15
3.3	Почвенные условия.....	27
3.4	Экологические ограничения .....	30
3.5	Характеристика растительности и животного мира.....	34
3.6	Качество окружающей среды .....	39
3.7	Качество атмосферного воздуха.....	39
3.8	Качество водных объектов .....	40
3.9	Качество почв .....	43
3.10	Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) .....	46
4.	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности....	48
4.1	Воздействие на геологическую среду .....	48

Взам. инв. №		Подп. и дата		2021/354/ДС88-OVOS.S				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			
Инав. № подл.	Разраб.	Мурашова				Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Вахитова				П	1	1
	Н.контр.	Вахитова				<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>  <b>НПИ ОНГМ</b>		
	ГИП	Минин						

4.2	Воздействие на атмосферный воздух.....	52
4.3	Воздействие на поверхностные водные объекты и их водосборные площади, и подземные воды .....	79
4.4	Воздействие на почвы, растительный и животный мир .....	91
4.5	Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды .....	101
4.6	Воздействие на геологическую среду (грунты залегающие ниже почвенного слоя) на всех этапах реализации намечаемой деятельности.....	117
4.7	Оценка воздействия на ООПТ .....	121
4.8	Возможные аварийные ситуации на объекте капитального строительства и последствия их воздействия на экосистему региона.....	122
4.9	Определение экологического ущерба при аварийной ситуации.....	134
4.10	Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций .....	140
4.11	Применение наилучших доступных технологий.....	144
4.12	Оценка соответствия проектных решений технологическим показателям наилучших доступных технологий .....	148
5.	Меры по предотвращению и / или уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	150
5.1	Меры по предотвращению негативного воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха .....	150
5.2	Меры по снижению шума и прочих физических факторов период обустройства и эксплуатации.....	153
5.3	Меры для уменьшения загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе строительства проектируемых объектов.....	154
5.4	Меры по сохранению водных биологических ресурсов .....	155
5.5	Меры по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при обустройстве .....	157
5.6	Мероприятия по охране геологической среды.....	157
5.7	Мероприятия по охране почв, растительности и животного мира.....	160
5.8	Меры по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа нерестилища рыб .....	165
5.9	Меры по обращению с отходами производства и потребления.....	166
5.10	Меры, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту территории и зоны влияния объекта .....	175
5.11	Меры, направленные на смягчение воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта .....	182
5.12	Меры, направленные на смягчение воздействия на виды растений и животных, внесенные в Красные книги различного уровня и произрастающие /обитающие/ мигрирующие в зоне влияния объекта.....	183
5.13	Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду .....	184
5.14	Финансовое обеспечение.....	188
5.15	Мероприятия по рекультивации нарушенных земель.....	189
6.	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и	

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

эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках  
194

6.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период строительства..... 197

6.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период эксплуатации..... 209

6.3 Мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций..... 220

7. Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также при проверке сделанных прогнозов (послепроектный анализ)..... 228

8. Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований..... 229

9. Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду..... 230

9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений в случае планируемой реализации хозяйственной и иной деятельности на территории одного муниципального района, муниципального, городского округа – об органе местного самоуправления городского или муниципального округа или муниципального района, на территории которого планируется осуществлять намечаемую хозяйственную и иную деятельность..... 230

9.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания (в случае принятия заказчиком решения о подготовке проекта Технического задания) и (или) уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее уведомление) и его размещение.... 230

9.3 Сведения о форме и сроках проведения общественных обсуждений..... 231

9.4 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							3



## 1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

### 1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности с указанием наименования юридического лица, юридического и (или) фактического адреса

Заказчик проекта – ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (юридический адрес: 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Ленина, д.62).

### 1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации. Наименование и характеристика обосновывающей документации

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектной документации по объекту «Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения (модуль 141)» разработан с целью определения возможного воздействия на компоненты окружающей среды в период производства строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации объектов проектирования.

Отчет по ОВОС предназначен в качестве обосновывающего документа для проведения процедуры оценки возможного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду объекта I категории НВОС.

В соответствии с п. 7\_5 ст. 11 Федерального закона № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 года «Об экологической экспертизе» проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, за исключением проектной документации буровых скважин, создаваемых на земельном участке, предоставленном пользователю недр и необходимом для регионального геологического изучения, геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа, является объектом Государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Раздел выполнен на основании следующих документов:

1. Задание на проектирование «Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения (модуль 141)», утвержденное Первым заместителем Генерального директора – Главного инженера ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Р.П.Пивоваром 04.08.2022 г. (с приложениями).;

2. - Технический отчет по результатам инженерных изысканий «Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения (модуль 141)», выполненный в 2023г.;

3. Проектная документация «Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения (модуль 141)»;

4. Программа производственного экологического контроля. Цех добычи нефти и газа №1 (ЦДНГ-2)», 2023 г.;

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Отчет по ОВОС разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;

- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ;

- «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 999 от 01.12.2020 г.

Полный список директивной, руководящей и нормативно-методической документации, представлен в п. 12.

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

Предполагаемая хозяйственная деятельность направлена на решение вопросов расширения существующих кустов скважин №№1, 2, 3 и строительство и обустройство проектируемых кустов скважин №№ 4,5 Гавринского месторождения, сбор и транспорт нефти и газа с проектируемых скважин данных кустов (ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»), утвержденной протоколом ЦКР Роснедра по УВС № 1311 от 24.12.2021 г.

### 1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности

Настоящей проектной документацией предусматривается расширение существующих кустов скважин №№1, 2, 3 и строительство и обустройство проектируемых кустов скважин №№ 4,5 Гавринского месторождения, сбор и транспорт нефти и газа с проектируемых скважин данных кустов.

#### Объем добычи с проектируемых скважин

Номер куста скважин	Скважины добывающие			
	Номера скважин	Добыча нефти, т/сут	Добыча жидкости, м <sup>3</sup> /сут	Кол-во
1 (расширение куста)	69	6,9	9,7	1
	70	7,2	10,1	1
	47	27,9	39,4	1
	19	18,0	24,6	1
	66	4,4	6,2	1
	46	25,2	35,6	1
	81	14,8	21,5	1

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

Номер куста скважин	Скважины добывающие			
	Номера скважин	Добыча нефти, т/сут	Добыча жидкости, м <sup>3</sup> /сут	Кол-во
	62	6,5	9,1	1
	15	14,1	19,2	1
	65	6,2	8,7	1
	14	7,3	10,0	1
	64	6,7	9,4	1
	63	5,9	8,3	1
	69	6,9	9,7	1
<b>Итого</b>		<b>151,1</b>	<b>211,8</b>	<b>13</b>
2 (расширение куста)	24	6,7	9,4	1
	49	8,1	11,4	1
	75	7,0	9,8	1
	23	5,2	7,1	1
	22	6,9	9,4	1
	73	12,6	18,3	1
	48	7,3	10,3	1
	71	6,4	9,0	1
18	12,4	16,9	1	
<b>Итого</b>		<b>72,6</b>	<b>101,6</b>	<b>9</b>
3 (расширение куста)	11	15,6	21,3	1
	13	18,4	25,1	1
	44	17,3	24,4	1
	45	11,5	16,2	1
	7	23,5	32,1	1
	42	16,4	23,1	1
	40	14,8	20,8	1
	6	17,1	23,3	1
	60	15,0	21,8	1
	41	17,0	23,9	1
	43	16,6	23,4	1
10	20,7	28,2	1	
<b>Итого</b>		<b>72,6</b>	<b>101,6</b>	<b>12</b>
4	27	10,8	14,7	1
	50	15,4	21,7	1
	76	4,6	6,5	1
	26	10,9	14,9	1
	77	4,4	6,2	1
<b>Итого</b>		<b>46,1</b>	<b>64,0</b>	<b>5</b>
5	5	10,0	14,1	1
<b>Итого</b>		<b>10,0</b>	<b>14,1</b>	<b>1</b>
<b>Общий</b>		<b>483,7</b>	<b>675,1</b>	<b>40</b>

Для проектируемых скважин Гавринского месторождения промышленно-нефтеносными являются пласты KB1, B3B4, Bш1, Tл2-б, Bб1+Bб2, T, Фм Солодовского купола и KB1, B3B4, Bш1, Tл2-б, Bб1+Bб2, T, Фм3 Восточно-Солодовского купола.

Физико-химические свойства нефти и состав попутного нефтяного газа приведены в таблицах ниже (Таблица 1.1 и Таблица 1.2).

Таблица 1.1 – Физико-химические свойства нефти Гавринского месторождения

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

Пласт	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с		Температура застывания, °С	Температура начала кипения, °С	Содержание светлых фракций при температуре, объемные %				
		20 °С	50 °С			100	150	200	250	300
Солодовский купол										
C2ks-vr (KB1)	0,889	29,09	10,59	-20.8	54,3	8,5	17,0	23,5	32,5	46,5
C2vr (B3B4)	0,876	17,26	7,23	-9,8	51,0	7,6	16,4	24,6	35,4	47,5
C2b (Бш1)	0,901	51,46	15,76	-20.2...-14.3	59,5	4,0	10,5	18,5	27,5	35,5
C1tl (Тл2-6)	0,891	36,46	12,08	-26,5	47,1	7,2	14,6	21,6	30,4	41,0
C1bb (Бб1+Бб2)	0,906	59,17	17,71	-28.7	56,0	6,5	14,0	21,0	28,0	44,0
C1t (Т)	0,917	94,49	24,66	-22.0	50,1	5,5	12,3	18,9	27,1	38,4
D3fm (Фм)	0,927	166,37	39,87	-17.7	61,4	3,6	9,3	15,3	21,8	32,8
Восточно-Солодовский купол										
C2ks-vr (KB1)	0,875	16,07	6,77	-22.8	44,3	9,3	18,8	27,2	36,0	47,3
C2vr (B3B4)	0,875	16,07	6,77	-22,8	44,3	9,5	19,0	27,0	36,0	47,5
C2b (Бш1)	0,882	33,08	11,59	-39,8	46,0	9,5	19,5	28,0	38,0	52,0
C1tl(Тл2-6)	0,891	36,46	12,08	-26,45	47,1	7,2	14,6	21,6	30,4	41,0
C1bb (Бб1+Бб2)	0,906	59,17	17,71	-28.7	56,0	6,5	14,0	21,0	28,0	44,0
C1t (Т)	0,916	118,54	29,79	-25,8	48,6	6,8	12,9	19,0	25,9	40,0
D3fm (Фм3)	0,927	166,37	39,87	-17.7	61,4	3,6	9,3	15,3	21,8	32,8

Таблица 1.2 – Физико-химические свойства и состав попутного нефтяного газа Гавринского месторождения

№ п/п	Наименование параметра	Пласт					
		C1t (Т1)	C1bb (Бб1+Бб2)	C1tl (Тл2-6)	C2b (Бш1)	C2vr (B3B4)	C2ks-vr (KB1)
1	Молярная концентрация компонентов, %						
	- сероводород	0,14	-	-	-	-	-
	- двуокись углерода	5,92	0,57	0,17-0,36	0,79	5,90	5,90
	- азот+редкие	12,19	29,80	17,50-18,93	33,27	19,43	19,43
	в т.ч. гелий	0,02	0,011	-	-	0,013	0,013
	- метан	48,11	39,62	37,34-40,97	18,21	20,69	20,69
	- этан	12,48	12,79	15,14-16,75	21,96	25,02	25,02
	- пропан	13,03	11,36	14,74-17,03	16,81	17,79	17,79
	- изобутан	2,13	1,78	2,53-2,82	3,03	3,95	3,95
	- норм. бутан	3,98	2,83	4,85-5,42	4,26	4,88	4,88
	- изопентан	0,97	0,74	1,35-1,54	1,06	1,32	1,32
	- норм. пентан	0,65	0,36	0,84-0,99	0,44	0,61	0,61

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

	- гексаны	0,41	0,14	0,29-0,44	0,16	0,39	0,39
	- гептаны	-	-	-	-	-	-
	- октаны	-	-	-	-	-	-
	- остаток C9+	-	-	-	-	-	-
2	Плотность						
	газа, кг/м <sup>3</sup>	1,184	1,143	1,221-1,276	1,340	1,406	1,406
	газа относительная (по воздуху), доли ед.	0,984	0,95	1,014-1,060	1,113	1,168	1,168

Режим работы трубопроводов – круглосуточный, непрерывный.

Таблица 1.3 - Протяженность линейной части трубопроводов

№ п/п	Трубопровод	Пикеты ПК		Протя- жен- ность, км
		Начало	Конец	
1	Нефтегазосборный трубопровод «Куст №2 – т.вр. в трубопровод «Скв. №2 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»	ПК0+00,00 (отсекающая задвижка на выходе с куста скважин)	ПК2+08,55 (точка врезки в существующий трубопровод «Скв. №2 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»)	0,209
2	Нефтегазосборный трубопровод «Куст №3 – т.вр. в трубопровод «Скв. №3 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»	ПК0+00,00 (отсекающая задвижка на выходе с куста скважин)	ПК1+31,98 (точка врезки в существующий трубопровод «Скв. №3 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»)	0,132
3	Нефтегазосборный трубопровод «Куст №4 – т.вр. в трубопровод «Скв. №3 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»	ПК0+00,00 (отсекающая задвижка на выходе с камеры пуска)	ПК11+59,24 (точка врезки в существующий трубопровод «Скв. №3 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»)	1,159
4	Нефтегазосборный трубопровод «Куст №5 – т.вр. в трубопровод «Куст №2 – т.вр. в трубопровод «Скв. №2 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»»	ПК0+00,00 (отсекающая задвижка на выходе с камеры пуска)	ПК12+09,72 (точка врезки в проектируемый трубопровод «Куст №2 – т.вр. в трубопровод «Скв. №2 – т.вр. в нефтегазосборный трубопровод от скв. №№1,4»»)	1,210

С учетом наработанного опыта транспорт нефти предусмотрен по трубопроводной герметизированной схеме, как наиболее экономичный и безопасный.

### 1.5. Техническое задание

Согласно п.4.2 приказа МПРиЭ РФ от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», Заказчиком принято решение техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду не разрабатывать.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

В ходе подготовки предпроектной документации были рассмотрены различные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе был рассмотрен нулевой вариант (отказ от деятельности).

### Отказ от деятельности (нулевой вариант).

При рассмотрении «нулевого варианта» - отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, воздействие на окружающую природную среду отсутствует, ущерб природным ресурсам не наносится.

Основными природными богатствами округа являются: меднистые песчаники, глина, песчано-гравийные смеси, торф, известняк, известковый туф, мергель, доломит, волконскоит, нефть, лес. В Куединском муниципальном округе представлены практически все виды экономической деятельности. В основном это добыча полезных ископаемых, деятельность перерабатывающих предприятий, сельское хозяйство и другие.

Развитие нефтяных месторождений дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем района: улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог, линий электропередач, объектов социальной инфраструктуры), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Проектом предусмотрено расширение добычи Гавринского месторождения.

Нулевой вариант не имеет серьёзных аргументов в пользу его реализации.

Недропользователи, получая лицензии на освоение нефтяных месторождений, обязаны осуществлять свою деятельность, то есть добывать нефть. Нарушение пользователем недр установленных требований по срокам строительства, ввода в эксплуатацию объектов инфраструктуры месторождений, уровням добычи углеводородного сырья является основанием для досрочного прекращения, приостановления или ограничения права пользования недрами и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов.

Нулевой вариант не будет являться реальной альтернативой, как существующему положению, так и планам по дальнейшему обустройству месторождений в соответствии с инвестиционной программой группы предприятий ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», а также условиям пользования недрами, закрепленными лицензией.

На предварительных материалах по размещению проектируемых сооружений для выдачи задания на производство инженерных изысканий предлагались варианты с занятием больших площадей земельных участков; варианты с большей протяженностью трасс, с прохождением трасс линейных объектов не в одном коридоре.

Данные альтернативные варианты размещения проектируемых сооружений характеризуются большей площадью площадных сооружений и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

большей протяженностью линейных сооружений и, как следствие, большим негативным воздействием на окружающую среду, в связи с чем, они отклонены.

Предлагаемый вариант размещения проектируемых объектов принят с учетом расположения существующих сооружений, рельефа местности и инженерно-геологических условий территории производства работ; расположения населенных пунктов; обеспечения нормативных расстояний от проектируемых объектов до зоны жилой застройки; размещения точек подключения проектируемых трубопроводов к действующим и проектируемым сетям, а также исходя из условий обеспечения минимальной протяженности проектируемых объектов, позволяющих снизить возможное негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

Ситуационный план проектируемых сооружений приведен в графической части раздела (2021/354/ДС88-OVOS.GCH лист 1).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
								11	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

### 3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)

#### 3.1 Физико-географические условия

В административном отношении район работ расположен в Куединском муниципальном округе Пермского края.

Ближайшие населённые пункты – Куеда, Бадашка, Маньш..

Местность в районе работ спокойный. Углы наклона поверхности не превышают 2°. Абсолютные отметки района изысканий – 249.84-305.13 м.

Поверхность ровная, спланированная. Рельеф ровный.

Таблица 3.1 – Расстояние от проектируемых сооружений до ближайших населенных пунктов

Название площадки	Размер га	Местоположение км	Рельеф
Кустовая площадка №1 с площадкой АЗ № 1	14,0	в 1.4 км севернее от н.п. Бадашка, в 2,6 км юго-восточнее от н.п. Куеда	спокойный
Кустовая площадка №2 с площадкой АЗ № 2	10,3	в 1.7 км западнее от н.п. Бадашка, в 2.6 км юго-восточнее от н.п. Куеда	спокойный
Кустовая площадка №3 с площадкой АЗ № 3	13,6	в 0.9 км северо-западнее от н.п. Маньш, в 4.8 км восточнее от н.п. Куеда	спокойный
Кустовая площадка №4 с площадкой АЗ № 4	8,0	в 0,7 км северо-восточнее от н.п. Бадашка, в 3,8 км юго-восточнее от н.п. Куеда	спокойный
Кустовая площадка №5 с площадкой АЗ № 5	6,4	в 1,3 км юго-западнее от н.п. Бадашка, в 3,8 км юго-восточнее от н.п. Куеда	спокойный

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### **Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

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

Согласно сведениям Администрации Куединского муниципального округа Пермского края (копия письма в приложении Е), особо охраняемые территории местного значения и их охранные зоны в районе проектируемого объекта отсутствуют.

### **Объекты культурного наследия**

Согласно письму №Исх55-01-18.2-1378 от 15.06.2023г. (приложение Г) Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края, на момент обращения в границах участка изысканий, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Таким образом, до начала работ по объекту перечисленных в ст. 30 Федерального закона, необходимо предоставить в Инспекцию заключение государственной историко-культурной экспертизы испрашиваемого земельного участка, проведенной в порядке, определенном ст. 45.1 Федерального закона.

### **Территории традиционного природопользования**

Согласно Федеральному закону от 07.05.2001 №49-ФЗ территория Пермского края не относится к территориям традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

### **Месторождения полезных ископаемых**

По данным Департамента по недропользованию по ПФО (копия письма в приложении В) в недрах под земельным участком расположено Гавринское месторождение углеводородного сырья, расположенного в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по лицензии ПЕМ 16799 НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья, а также Красноярско-Куединское месторождение углеводородного сырья, расположенного в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по лицензии ПЕМ 12471 НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья.

### **Информация о наличии/отсутствии скотомогильников**

По основании сведений, представленных Государственной ветеринарной инспекцией Пермского края (копия письма №49-05-03исх-746 от 09.11.2023г приведена в приложении Д), в районе проведения инженерных изысканий и в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта сибирезвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений и других мест захоронения трупов животных (моровых полей) нет.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ситуационный план размещения проектируемых объектов приведен на листе 1 2021/354/ДС88- OVOS1.GCH1.

### **Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения**

По данным администрации Куединского муниципального округа Пермского края (копия письма №КМО-03-04-1400 от 10.11.2023г. в приложении Е) на территории размещения проектируемого объекта отсутствуют поверхностные и подземные водозаборы, источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов.

Ситуационный план размещения проектируемых объектов приведен на листе 1 2031/354/ДС88-OVOS.GCH.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			14

## Природно-климатические условия

### 3.1.1 Климат и качество атмосферного воздуха

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

При составлении климатической характеристики района изысканий использовались материалы по метеостанции метеостанциям Чернушка и Сарапул.

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.

Средняя годовая температура воздуха в районе по МС Чернушка составляет плюс 2.4 °С. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 14.3 °С. Абсолютный минимум температуры по МС Чернушка составил минус 54 °С.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя температура июля по МС Чернушка составляет плюс 18.6 °С. Абсолютный максимум температуры составил плюс 38 °С.

Среднее количество осадков за год по метеостанции Чернушка составляет 566мм. Максимум осадков за месяц наблюдается в июле (75мм). Минимум осадков наблюдается в феврале (26мм).

Количество осадков за период с ноября по март составляет 169мм. Количество осадков за период с апреля по октябрь составляет 397мм.

За год в районе преобладают ветра южного направления.

Подробная климатическая характеристика района работ приведена в Томе 3 2021/354/ДС88-ИГМИ (технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий).

Значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе (мг/м<sup>3</sup>) по результатам наблюдений Пермского ЦГМС и ведомственных наблюдений на нефтяных месторождениях, расположенных в Чернушинском городском округе Пермского края за период 2017-2019 гг. представлены в приложении К.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.1.2 Геологическая среда

В геологическом строении изысканной территории по результатам бурения инженерно-геологических скважин и по материалам изысканий прошлых лет до глубины 4,0-11,0м принимают участие четвертичные техногенные и делювиальные грунты, подстилаемые пермскими отложениями.

С поверхности практически повсеместно развит почвенно-растительный слой, с корнями деревьев и без них, на площадке ВРП-0217 с единичными включениями гравия и гальки. Мощность 0,2м.

Четвертичная система (Q)

Техногенные грунты (tQ)

Техногенные грунты вскрыты на участках отмыкания и при пересечении проектируемыми трассами автодорог «Куеда-Янаул» - «Куеда-Аксаитово» (обход п. Куеда), «Куеда - Аксаитово», «Куеда-Бадашка - Маньш», «Куеда-Маньш» - куст 1, навалов, обваловок и территории существующих и строящихся площадок.

Гравийный грунт, щебенистый грунт (подсыпка). Гравий и галька метаморфических пород, щебень и дресва осадочных пород; грунты неоднородные. Вскрыты с поверхности и под асфальтом на кустовых площадках №1, №5, а также по трассам автодорог к кусту №1 (ПК0-ПК0+4,1), к кусту №3 (Подъезд №1) (ПК0-ПК0+6,8), к кусту №4 (ПК0-ПК0+5,4); по трассе водовода до ВРП на кусте №1 (ПК7+64-ПК7+87,2, ПК12+23,3-ПК12+50,6, ПК31+11,1-ПК31+23,6, ПК42+71,3-ПК42+80,65); по трассам ВЛ на куст №4 (ПК12+79,8-ПК12+91,2), ВЛ на куст №5 (ПК1+79,6-ПК1+90,6). Мощность 0,1-0,3м.

Глина коричневая, легкая пылеватая, твердая, полутвердая. Вскрыта с поверхности и на глубине 0,2м под щебенистой и гравийной подсыпкой на кустовой площадке №1, а также по трассам автодорог к кусту №1 (ПК0-ПК0+4,1), к кусту №3 (Подъезд №1) (ПК0-ПК0+15,4), к кусту №4 (ПК0-ПК0+13,6); по трассе водовода до ВРП на кусте №1 (ПК0+5,4-ПК0+8,2, ПК31+11,1-ПК31+23,6, ПК42+67,4-ПК42+71,3); по трассе ВЛ на куст №4 (ПК12+68-ПК12+73, ПК12+79,8-ПК12+91,2, ПК12+91,2-ПК12+98,9). Мощность 0,3-1,3м.

Суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, твердый, участками с единичными включениями гравия. Вскрыт с поверхности, под почвенно-растительным слоем и на глубине 0,2-0,3м под щебенистой и гравийной подсыпкой по трассе автодороги к кусту №2 (Подъезд №1) (ПК0-ПК0+1,6); по трассе водовода до ВРП на кусте №1 (ПК7+64-ПК7+87,2, ПК12+23,3-ПК12+50,6, ПК36+26,8-ПК36+44,8); по трассе ВЛ на куст №5 (ПК0+92,8-ПК0+94,8, ПК0+97,1-ПК1+8,2, ПК1+67,1-ПК1+76,2, ПК1+79,6-ПК2+1). Мощность 0,1-1,9м.

Техногенные грунты отсыпаны «сухим» механизированным способом с уплотнением, слежавшиеся, давность отсыпки более 5 лет.

Делювиальные грунты (dQ)

Суглинок коричневый, серый, тяжелый пылеватый, от твердой до мягкопластичной консистенции, в поймах ручьев текучепластичный (с единичными включениями органических веществ); участками с единичными включениями

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

дресвы алевролита и гравия метаморфических пород. Вскрыт практически повсеместно с поверхности, в руслах со дна, под почвенно-растительным слоем и на глубине 0,7-9,0м. Вскрытая мощность 1,0-6,4м.

Глина коричневая, легкая пылеватая, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции, участками с единичными включениями дресвы песчаника и алевролита. Распространена повсеместно с поверхности, под почвенно-растительным слоем и на глубине 0,1-7,8м. Вскрытая мощность 0,5-10,8м.

Гравийный грунт с суглинистым твердым, полутвердым и супесчаным пластичным заполнителем 21,44-48,79%. Гравий и галька метаморфических пород прочные и средней прочности; грунты неоднородные. Вскрыт на глубине 1,7-8,0м на кустовых площадках №1, №4, на площадке устройства приема с куста №4, а также по трассе н/г трубопровода от куста скважин №5 (ПК7+33,8-ПК7+99); по трассам ВЛ на куст №4 (ПК1+44,8-ПК2+44,6), ВЛ на куст №5 (ПК4+28,8-ПК4+76,8). Вскрытая мощность 0,2-1,0м.

Супесь коричневая, пластичная. Вскрыта в виде прослоя в суглинках и глинах на глубине 6,5-7,2м на кустовой площадке №3. Мощность 0,2-0,5м.

#### Пермская система (Р)

Песчаник коричневый, очень низкой прочности, сильновыветрелый, трещиноватый, средней плотности, сильнопористый, размягчаемый. Вскрыт на глубине 5,3-6,5м на кустовой площадке №4. Вскрытая мощность 0,6-5,7м.

### 3.1.3 Поверхностные и подземные воды

#### *Характеристика поверхностных вод*

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

#### *Площадки*

Кустовая площадка № 1 с площадкой АЗ № 1 расположена на водораздельном пространстве реки Малое Солдово (левобережный приток реки Солдово) и ручья без названия (левобережный приток реки Солдово). Ближайшим водотоком к проектируемой площадке является река Малое Солдово, русло водотока расположено в 0,3 км западнее участка изысканий. Отметки меженного уреза воды реки Малое Солдово на участке изысканий согласно картографическим материалам составляют 139,1–139,3 м БС. В ходе рекогносцировочного обследования уровни ГВВ водотока в районе работ составили 139,8–140,0 м БС. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадку, согласно генплану, изменяются от 155,42 до 160,52 м БС. Превышение отметок площадки по генплану над урезом воды водотока составляет 16,1–21,4 м, над отметками ГВВ – 15,4–20,7 м. Таким образом, кустовая площадка № 1 с площадкой АЗ № 1 находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – реки Малое Солдово, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Кустовая площадка № 2 с площадкой АЗ № 2 расположена на левобережной части водосбора ручья без названия №2 (правобережный приток ручья без названия №1). Ближайшим водотоком к проектируемой площадке является ручей без названия №2, русло водотока расположено в 0,1 км восточнее участка изысканий. Отметки меженного уреза воды ручья без названия №2 на участке изысканий согласно картографическим материалам составляют 148,0–148,6 м БС. В ходе рекогносцировочного обследования уровни ГВВ водотока в районе работ составили 148,6–149,2 м БС. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадку, согласно генплану, изменяются от 158,47 до 162,26 м БС. Превышение отметок площадки по генплану над урезом воды водотока составляет 9,9–14,3 м, над отметками ГВВ – 9,3–13,7 м. Таким образом, кустовая площадка № 2 с площадкой АЗ № 2 находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – ручья без названия №2, за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Кустовая площадка № 3 с площадкой АЗ № 3 расположена на левобережной части водосбора реки Маныш (левобережный приток реки Солдово). Ближайшим водотоком к проектируемой площадке является река Маныш, русло водотока расположено в 0,19 км юго-восточнее участка изысканий. Отметка меженного уреза воды реки Маныш на участке, наиболее близко расположенном к проектируемой площадке, согласно картографическим материалам составляет 138,84 м БС, отметка уровня воды 1 %-ой обеспеченности – 140,21 м БС, 2 %-ой обеспеченности – 140,11 м БС (расчет приведен в разделе 5.3). Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадку, согласно генплану, изменяются от 141,28 до 145,74 м БС. Превышение отметок площадки по генплану над урезом воды водотока составляет 2,4–6,9 м, уровнем воды 1 %-ой обеспеченности – 1,1–5,5 м, 2 %-ой обеспеченности – 1,2–5,6 м. Таким образом, кустовая площадка № 3 с площадкой АЗ № 3 находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – реки Маныш, за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Кустовая площадка № 4 с площадкой АЗ № 4 расположена на водораздельном пространстве рек Малое Солдово и Маныш (левобережные притоки реки Солдово). Ближайшим водотоком к проектируемой площадке является исток ручья без названия (правобережный приток реки Малое Солдово), русло водотока расположено в 0,4 км западнее участка изысканий. Отметка истока водотока согласно картографическим материалам составляет 165,1 м БС. В ходе рекогносцировочного обследования уровни ГВВ водотока в районе работ составили 165,6–165,8 м БС. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадку, согласно генплану, изменяются от 175,53 до 176,43 м БС. Превышение отметок площадки по генплану над истоком водотока составляет 10,4–11,3 м, над отметками ГВВ – 9,7–10,8 м. Таким образом, кустовая площадка № 4 с площадкой АЗ № 4 находится вне зоны влияния

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

высоких вод ближайшего водотока – ручья без названия, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Кустовая площадка № 5 расположена на левобережной части водосбора реки Малое Солдово (левобережный приток реки Солдово). Ближайшим водотоком к проектируемой площадке является река Малое Солдово, русло водотока расположено в 0,14 км восточнее участка изысканий. Отметки меженного уреза воды реки Малое Солдово на участке изысканий согласно картографическим материалам составляют 165,2–165,4 м БС. В ходе рекогносцировочного обследования уровня ГВВ водотока в районе работ составили 165,7–165,9 м БС. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадку, согласно генплану, изменяются от 176,06 до 177,20 м БС. Превышение отметок площадки по генплану над урезом воды водотока составляет 10,7–12,0 м, над отметками ГВВ – 10,2–11,5 м. Таким образом, кустовая площадка № 5 находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – реки Малое Солдово, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

### **Трассы**

Все переходы трасс через водные объекты относятся к I группе сложности согласно таблицам 9.3 и 9.6 СП 11-103-97. Согласно ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения» пересекаемые водотоки относятся к малым рекам.

Способ прокладки трубопроводов – подземный, ориентировочная глубина заложения – 2,0 м.

Трасса нагнетательного водовода «Т.вр. в нагнетательный водовод "ВРП-0217 – ВРП на кусте № 1» - ВРП на кусте № 2» на ПК3+43,3 пересекает тальвег **лога (расчетный створ №1)** V-образной формы, открывающийся в реку Буй с левого берега, шириной по бровкам до 100 м, с пологими склонами высотой 1,5–2,0 м, покрытыми травяной растительностью и деревьями (береза, ива). Дно лога относительно плоское, шириной до 5 м. Дно на участке перехода покрыто травяной растительностью и деревьями (береза, ива). 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 – 0,41 – 0,58 м/с.

Трасса нагнетательного водовода «Т.вр. в нагнетательный водовод "ВРП-0217 – ВРП на кусте № 1» - ВРП на кусте № 2» на ПК18+41,8–ПК18+43,6 пересекает русло **ручья б/н №1 (расчетный створ №2)**, который является левобережным притоком реки Буй. Ручей протекает по днищу лога. Лог трапецеидальной формы, шириной до 100 м. Левый склон лога крутой, правый склон более пологий. Правый склон покрыт деревьями (ольха), левый склон – травяной растительностью. Пойма ручья преимущественно правосторонняя, шириной до 40 м, покрыта травяной растительностью и деревьями (ольха). Русло ручья на участке изысканий извилистое. Берега крутые, высотой 0,2–0,4 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ширина русла по урезу воды в створе перехода трассы составляет 1,7 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,14 м, максимальная 0,20 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,64–0,91 м/с, в меженный период – 0,11–0,16 м/с.

Трасса нагнетательного водовода «Т.вр. в нагнетательный водовод "ВРП-0217 – ВРП на кусте № 1» - ВРП на кусте № 2» на ПК26+50,9–ПК26+52,8 пересекает русло *ручья б/н №2 (расчетный створ №3)*, который является правобережным притоком ручья б/н №1. Ручей протекает по днищу лога. Лог трапецеидальной формы, шириной до 70 м. Склоны лога крутые, правый склон зарос лесом (ольха), левый склон покрыт травяной растительностью. Пойма ручья симметричная, шириной до 15 м, покрыта травяной растительностью и деревьями (ольха). Русло ручья на участке изысканий извилистое. Берега пологие, высотой 0,1–0,3 м. Ширина русла по урезу воды в створе перехода трассы составляет 1,8 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,35 м, максимальная 0,50 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 1,84–2,63 м/с, в меженный период – 0,33–0,47 м/с.

Трасса нагнетательного водовода «Т.вр. в нагнетательный водовод "ВРП-0217 – ВРП на кусте № 1» - ВРП на кусте № 2» на ПК36+59,9–ПК36+60,9 пересекает русло *реки Малое Солдово (расчетный створ №4)*, которая является левобережным притоком реки Солдово. Долина реки трапецеидальная, симметричная. Правый и левый склоны долины покрыты травяной растительностью и деревьями (ива, ольха). Пойма реки симметричная, шириной до 40 м, уклон поймы в сторону русла реки. На левой и правой пойме имеется навал грунта. Правая и левая поймы реки покрыты травяной растительностью и деревьями (ива, ольха). Русло реки на участке изысканий извилистое, имеет V-образную форму в поперечнике. Берега крутые, высотой 0,2–0,5 м. Ширина русла реки по урезу воды в створе перехода трассы составляет 0,9 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,35 м, максимальная 0,50 м. Меженный уровень воды реки на участке изысканий составляет 144,9–145,1 м БС. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 1,37–1,95 м/с, в меженный период – 0,53–0,75 м/с.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от куста скважин № 5 на ПК10+92,3–ПК10+93,8 пересекает русло *ручья б/н №2 (расчетный створ №8)*, который является правобережным притоком ручья б/н №1. Ручей протекает по днищу лога. Лог трапецеидальной формы, шириной до 70 м. Склоны лога крутые, покрыты деревьями (ольха) и травяной растительностью. Пойма ручья не выражена. Русло ручья на участке изысканий извилистое. Берега крутые, высотой 1,5–2,0 м. Ширина русла по урезу воды в створе перехода трассы составляет 1,5 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,21 м, максимальная 0,30 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 1,28–1,83 м/с, в меженный период – 0,50–0,72 м/с.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Трасса ВЛ-6 кВ на куст №5 на ПК0+88,7–ПК0+90,2 пересекает русло *ручья б/н №2 (расчетный створ №7)*, который является правобережным притоком ручья б/н №1. Ручей протекает по днищу лога. Лог трапецеидальной формы, шириной до 70 м. Склоны лога крутые, покрыты деревьями (ольха) и травяной растительностью. Пойма ручья преимущественно левосторонняя, шириной до 10 м, покрыта травяной растительностью и деревьями (ольха). Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Берега крутые, высотой 0,1–0,3 м. Ширина русла по урезу воды в створе перехода трассы составляет 1,5 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,14 м, максимальная 0,20 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 1,49–2,13 м/с, в меженный период – 0,26–0,54 м/с.

Трасса подъездной автодороги к кусту № 2 (Подъезд №1) на ПК5+9,1–ПК5+10,0 пересекает русло *ручья б/н №1 (расчетный створ №5)*, который является левобережным притоком реки Буй. Ручей протекает по днищу лога. Лог трапецеидальной формы, шириной до 75 м. Склоны лога крутые, высотой 3,5–4,0 м, покрыты травяной растительностью. Пойма ручья преимущественно левосторонняя, шириной до 25 м, покрыта травяной растительностью и кустарником (ива). На момент рекогносцировочного обследования переувлажнена. Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Берега пологие, высотой 0,1–0,3 м. Ширина русла по урезу воды в створе перехода трассы составляет 1,0 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя 0,14 м, максимальная 0,20 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,90–1,28 м/с, в меженный период – 0,23–0,33 м/с. На данном участке необходимо предусмотреть водопропускное сооружение.

Трасса подъездной автодороги к кусту № 2 (Подъезд №1) на ПК8+25,9 пересекает тальвег *лога (расчетный створ №6)* V-образной формы, открывающийся в ручей б/н №1 с правого берега, шириной по бровкам до 30 м, с крутыми склонами высотой 3,0–3,5 м, покрытыми травяной растительностью. Дно лога относительно плоское, шириной до 5 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 – 0,65 – 0,93 м/с. На данном участке необходимо предусмотреть водопропускное сооружение.

### ***Характеристика подземных вод***

На период изысканий (май 2020г, октябрь, ноябрь 2023г) подземные воды вскрыты в поймах ручьев и р. Мал. Солдово по трассам водовода до ВРП на кусте №1, н/г трубопровода от куста скважин №5, автодороги к кусту №2 (Подъезд №1), ВЛ на куст №5 и на водораздельных участках на кустовых площадках №1, №3, №4 и на площадке устройства приема с куста №4. Уровни установления в поймах зафиксированы на глубине 0,1-1,6м (абс.отм.144,49-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

149,70м) (в Балтийской системе высот). На водораздельных участках уровни установления отмечены на глубине 4,5-8,0м (абс.отм.134,56-171,38м) (в Балтийской системе высот). Уровни установления совпадают с уровнями появления. Воды не напорные. Водоупором служат глины твердые и полутвердые (ИГЭ-2) на глубине 7,0-8,3м, суглинки твердые и полутвердые (ИГЭ-3) на глубине 7,0м, суглинки тугопластичные (ИГЭ-3а) на глубине 1,2-3,5м. На отдельных участках водоупор не вскрыт.

Водовмещающими грунтами служат суглинки тугопластичные (ИГЭ-3а), вскрытые на глубине 5,3м, суглинки мягкопластичные (ИГЭ-3б), вскрытые на глубине 0,2-4,4м, суглинки текучепластичные (ИГЭ-3в), вскрытые на глубине 0,1-1,6м, гравийные грунты (ИГЭ-4), вскрытые на глубине 5,0-8,0м, супеси пластичные, вскрытые на глубине 6,5-7,2м и песчаники (ИГЭ-5), вскрытые на глубине 5,5м.

Вскрытая мощность обводненной толщи суглинков тугопластичных (ИГЭ-3а) составляет 1,2м, суглинков мягкопластичных (ИГЭ-3б) – 1,5-4,3м, суглинков текучепластичных (ИГЭ-3в) - 0,2-4,2м, гравийных грунтов (ИГЭ-4) – 0,2-0,4м, супесей пластичных – 0,2-0,5м, песчаников (ИГЭ-5) – 0,6-5,5м.

Питание подземных вод за счет атмосферных осадков, разгрузка – в ближайшие реки и нижележащие горизонты. Режим вод в пределах поймы сезонный гидрологический, определяется положением уровня воды в водотоках (уровни ГВВ 1 % и 10%-ой обеспеченности приведены на продольных профилях; том 2).

Подземные воды гидравлически связаны с речными. В долинах рек связь постоянная. При достижении уровня воды в реке и ручьях максимальной отметки, происходит фильтрация речных вод в берега, вследствие этого ожидается повышение уровня подземных вод в поймах до поверхности земли, на прилегающих участках – до отметок ГВВ.

Режим подземных вод на водораздельном пространстве – сезонный климатический. Максимальный уровень данного горизонта прогнозируется в мае после схода снежного покрова и ожидается подъем уровня воды на 0,5-1,0м выше замеренного.

По химическому составу вода (приложение К) хлоридно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, хлоридно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая, гидрокарбонатная натриево-кальциевая, хлоридно-гидрокарбонатная кальциевая, с минерализацией 0,408-0,800 г/л, неагрессивная к бетону по бикарбонатной щелочности, сульфатам, рН и по  $CO_2$ агр, неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций по содержанию хлора при постоянном погружении и при периодическом смачивании, среднеагрессивная к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода, согласно табл. В.3, В.4, Г.1, Х.3 СП 28.13330.2017.

На участках ПК0-ПК18+30,6, ПК18+89,2-ПК26+32,3, ПК26+64,9-ПК36+26,8, ПК36+91,3-ПК42+80,65 трассы водовода до ВРП на кусте №1, на

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

участках ПК0-ПК10+82,3, ПК11+5,7-ПК12+9,72 трассы н/г трубопровода от куста скважин №5, на участках ПК0-ПК4+81,5, ПК5+24-ПК13+76,86 трассы автодороги к кусту №2 (Подъезд №1), на участках ПК0-ПК0+76,6, ПК0+97,2-ПК12+17,70 трассы ВЛ на куст №5, на всех площадках, а также на остальных трассах автодорог, н/г трубопроводов, ВЛ и водовода, где подземные воды не встречены, в паводковые периоды года и в периоды ливневых и обильных затяжных дождей при нарушении поверхностного стока в процессе строительства и эксплуатации, возможных утечек из водонесущих коммуникаций, при отсутствии водопропускных труб возможно появление кратковременного маломощного горизонта типа «верховодка» до глубины 0,5м, с установлением уровня воды у поверхности земли. На участках распространения техногенных грунтов вероятно появление «верховодки» на контакте насыпных и глинистых грунтов. Образованию «верховодки» способствуют имеющиеся на поверхности понижения, из которых сток атмосферных осадков затруднен. Опасна при строительстве своим неожиданным появлением, так как наличие или возможность ее образования не всегда устанавливается при инженерно-геологических изысканиях. Образовавшаяся «верховодка» может вызывать подтопление инженерных сооружений, заболачивание территорий. При недостаточной организации поверхностного стока «верховодка» может перейти в постоянный водоносный горизонт.

При строительном освоении территории меняется и гидрогеологическая обстановка, преимущественно в худшую сторону. Согласно п.10.1.1 СП 116.13330.2012, в случае прогнозируемого или уже существующего подтопления территории или отдельных объектов следует предусматривать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение этого негативного процесса в зависимости от требований строительства, функционального использования и особенностей эксплуатации. При устройстве котлована и траншей не допускать обводнения и промораживания грунтов во избежание ухудшения их физико-механических свойств.

Согласно приложения И СП 11-105-97 Часть II, участки ПК18+30,6-ПК18+89,2, ПК26+32,3-ПК26+64,9, ПК36+26,8-ПК36+91,3 трассы водовода до ВРП на кусте №1, участок ПК10+82,3-ПК11+5,7 трассы н/г трубопровода от куста скважин №5, участок ПК4+81,5-ПК5+24 трассы автодороги к кусту №2 (Подъезд №1) и участок ПК0+76,6-ПК0+97,2 трассы ВЛ на куст №5 характеризуются как постоянно подтопленные в естественных условиях (I-A-1).

Трассы и участки проектируемых трасс автодорог, ВЛ, водоводов, н/г трубопроводов и площадки с возможным появлением «верховодки» характеризуются как сезонно подтапливаемые в естественных условиях (I-A-2).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.1.4 Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы

Размер водоохранной зоны установлен в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2023..

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 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;
- 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) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) 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 водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В отношении территорий ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, размещенных в границах водоохранных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к системам, указанным в пункте 1 части 16 настоящей статьи, допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

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

Прибрежные защитные полосы, как правило, должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков района строительства представлены в таблице ниже (Таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Ширина водоохранных зон, прибрежных защитных полос основных водотоков района строительства

Название водотока	Общая длина водотока, км	Ширина водоохраной зоны, м	Уклон берега, градусы	Ширина прибрежной защитной полосы, м
Река Маныш	<10	50	$\geq 3^\circ$	50
Река Малое Солдово	<10	50	$\geq 3^\circ$	50
Ручей б/н №1 (левобережный приток реки Буй)	<10	50	$\geq 3^\circ$	50
Ручей б/н №2 (правобережный приток ручья без названия №1)	<10	50	$\geq 3^\circ$	50

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Положение границ водоохранных зон водотоков отображено на 2021/354/ДС88-OVOS.GCH Лист 1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

26

### 3.2 Почвенные условия

По почвенному районированию Пермской области территория района работ располагается в Сергинско-Кунгурско-Уинском подрайоне серых и светло-серых лесостепных тяжелосуглинистых почв.

Соподчиненное положение в нем занимают темно-серые лесостепные почвы. Занимая большую площадь, данный почвенный подрайон несколько неоднороден. В приречных частях на склонах много дерново-карбонатных почв. На севере в нем наряду с серыми лесными почвами значительное распространение имеют дерново-подзолистые почвы. Среди лесостепных почв преобладают светло-серые. Лесостепные почвы тяготеют к приречным пространствам.

Подробное описание почвенного покрова представлено в Томе 4 2021/354/ДС88-ИЭИ (технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий).

С целью изучения экологического состояния почв на исследуемой территории были отобраны образцы почв. Протоколы исследований приведены в Томе 4 2021/354/ДС88-ИЭИ.

По материалам исследований составлена карта почвенного покрова (технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий 2021/354/ДС88-ИЭИ-Г.3).

Почвенный покров Пермского края характеризуется пестротой, мелко-контурностью и частой пространственной сменой почв, обусловленных влиянием рельефа, почвообразующих пород, уровня грунтовых вод, характера растительного покрова и другими условиями.

Район работ расположен в Куединско-Уинском почвенном подрайоне дерново-среднеподзолистых, светло-серых лесостепных оподзоленных и коричнево-бурых почв тяжелого механического состава. В районе работ преобладают дерново-подзолистые почвы. Это дерново-средне и слабоподзолистые почвы тяжелого механического состава.

Рассматриваемый подрайон отличается всхолмленным рельефом и большой пестротой почв. Здесь часты обнажения пермских отложений, на которых сформировались коричнево-бурые почвы и на известняках и мергелях дерново-карбонатные почвы. На нижних третях склонов развились светло-серые и изредка серые лесостепные оподзоленные почвы. В связи с изрезанностью рельефа, в районе сильно проявляется водная эрозия.

В районе работ почвенный покров представлен следующими типами почв: дерново-мелкоподзолистые тяжелосуглинистые, серые лесные почвы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Дерново-подзолистые почвы развиваются под совместным развитием двух противоположно направленных процессов дернового и подзолообразовательного.

Дерновый процесс протекает под действием травянистой растительности, главной особенностью которого является наличие органических остатков перегноя, азота и зольных элементов питания. При этом снижается кислотность почвы, происходит оструктурирование верхних горизонтов, в целом повышается природное плодородие. В результате дернового процесса образуется гумусовый горизонт.

Подзолообразование представляет собой процесс, который осуществляется под пологом леса, в условиях промывного водного режима, и сопровождается глубоким разложением минералов, кроме кварца, под действием органических кислот, в верхних горизонтах и выносом продуктов распада в нижние слои. По мере выноса органо-минеральных соединений происходит обогащение верхних горизонтов кремнеземом, они становятся белёсыми по цвету и приобретают кислую реакцию среды.

В результате поочередного или совместного действия двух этих процессов формируются дерново-подзолистые почвы различной степени оподзоленности.

Дерново-мелкоподзолистая тяжелосуглинистая почва на покровных отложениях.

A0 0-3 см – лесной опад.

A1 3-22 см – свежий, светло-серый, с пепельным оттенком, тяжелосуглинистый, мелко-комковатой структуры, слегка уплотнен, переход резкий по линии вспашки.

A2 22-40 см – влажный, серовато-белесый за счет кремнеземистой присыпки, тяжелосуглинистый, непрочно-мелкоореховатый, уплотнен, переход в нижележащий горизонт заметный по структуре и окраске.

B1 40-66 см – влажный, серовато-бурой окраски, мелкоореховатый, горизонт уплотнен, на поверхности агрегатов имеется белесая присыпка, переход в нижележащий горизонт постепенный.

B2 66-106 см – влажный, глинистый, бурый, ореховатой структуры, плотный, переход к почвообразующей породе размытый.

C 106 см и ниже – влажный, желто-бурый, бесструктурный, глинистый, плотный, вязкий.

Дерново-мелкоподзолистая тяжелосуглинистая почва на покровных отложениях. Угодье лес.

A0 0-3 см – лесная подстилка состоящая из опада древесной растительности и корней растений.

A1 3-18 см – влажный, светло-серый, тяжелосуглинистый, мелкозернистый уплотнен, содержит остатки корней растений, переход ясно выражен.

A2 18-27 см – влажный, белесо-бурый, тяжелосуглинистый, непрочно-, мелкозернистый, содержит корни растений, признаки оподзоливания в виде

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

обильной кремнеземистой присыпки, постепенно переходит в нижележащий горизонт.

V1 27-42 см – влажный, бурый, тяжелосуглинистый, мелкоореховатый, уплотнен, в верхней части горизонта имеется присыпка кремнезема, переход постепенный

V2 42-99 см – влажный, желто-бурый, глинистый, крупноореховатый, плотный, переход постепенный.

C 99-115 см – влажный, бурый, глинистый, бесструктурный, плотный, вязкий.

У данных почв имеется горизонт A2, сильно обогащенный кремнеземистой присыпкой, которая затеками заходит в нижележащий горизонт V1. Дерновый слой имеет мощность в среднем 20см, материнская порода начинается в среднем с глубины 109см.

Светло-серая лесная тяжелосуглинистая почва на покровных отложениях. Угодье луг.

A1 0-25 см – свежий, светло-серый, комковато-пылеватый, тяжелосуглинистый, плотный, много корней, переход резкий.

V1 25-38 см – увлажнен, светло-коричневый, мелкоореховатый, глинистый, в верхней части обильная присыпка кремнезема, плотный, переход ясный.

V2 38-77 см – влажный, темно-коричневый, ореховатой структуры, глинистый, переход постепенный.

V2C 77-105 см – влажный, глинистый, коричневый, неясно-ореховатой структуры, плотный, переход к почвообразующей породе размытый.

C 105-110 см – влажный, коричневый, бесструктурный, глинистый, плотный, липкий.

Техногенные грунты встречены на участках отмыкания от существующих автодорог, пересечения их и навалов грунта, а также на существующих площадных объектах.

Снятию подлежит плодородный слой (ПС) почвы, обладающий благоприятными физическими и химическими свойствами. Снятию подлежит плодородный слой (ПС) почвы, обладающий благоприятными физическими и химическими свойствами. 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 исследований в гумусовом слое почв содержание органического вещества составляет 1,4-4,3%.

Показатели плодородия нижележащих горизонтов исследуемых почв на территории работ имеют показатели ниже уровня плодородия малопродуктивных угодий района. Содержание органического вещества (гумуса) в нижележащих горизонтах незначительно, менее 1%.

Плодородный слой на техногенных поверхностных образованиях отсутствует. Содержание органического вещества (гумуса) в разных слоях незначительно, менее 1%.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно инженерным изысканиям (по результатам исследований агрохимических показателей), все типы почв в районе работ пригодны для целей рекультивации. Рекомендуемая мощность снятия плодородного слоя почвы:

- дерново-мелкоподзолистая – 18-22см (А<sub>0</sub>+А<sub>1</sub>) на сенокосах и пастбищах, а также залесенных участках;

- светло-серые лесные – 25см (А<sub>1</sub>) на сенокосах и пастбищах.

Учитывая, что показатели по гумусу для данных типов почв с глубиной резко снижаются, необходимость снятия потенциально плодородного слоя отсутствует. Снятие почвенного покрова на глубину ниже 18-25 см не целесообразно.

### 3.3 Экологические ограничения

#### *Особо охраняемые природные территории (ООПТ)*

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.

Согласно информационному письму Минприроды России от 30.04.2020 №15-47/10213 (Приложение А) на территории Пермского края расположены следующие ООПТ федерального значения: «Басеги» и «Вишерский». Расстояние от проектируемого объекта до данных заповедников – более 400 км.

Октябрьский городской округ Пермского края не входит в перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ.

Таким образом, ООПТ федерального значения в границах земельного участка, предоставленного для размещения проектируемого объекта, отсутствуют.

Ближайшее ООПТ федерального значения «Висимский» находится в 190 км северо-восточнее участка работ в Свердловской области.

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Б) особо охраняемые природные территории регионального значения и их охранные зоны, включая государственные природные биологические заказники на территории испрашиваемого объекта отсутствуют.

Администрация Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение В) сообщает, что на территории размещения проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемых территорий местного значения и их охранные зоны.

Согласно инженерным изысканиям ближайшая ООПТ регионального значения ботанический памятник природы «Кашкинская дубрава» находится на расстоянии 16 км восточнее участка работ. Местоположение ООПТ: Пермский край, Октябрьский ГО. Общая площадь ООПТ – 12,2 га. Ближайшая ООПТ местного значения историко-природный комплекс местного значения «Пруд д.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Атнягузи» находится на расстоянии 16 км восточнее участка работ. Местоположение ООПТ: Пермский край, Октябрьский ГО. Общая площадь ООПТ – 59,7 га.

### ***Объекты культурного наследия***

Согласно письму Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края (Приложение Г) на момент обращения в границах земельного участка отсутствуют:

- объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;
- выявленные объекты культурного наследия;
- территории объектов культурного наследия;
- зоны охраны объектов культурного наследия;
- защитные зоны объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Инспекция не располагает.

На момент обращения земельный участок непосредственно не связан с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

Ограничения/обременения режима использования земельного участка отсутствуют.

Отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях в границах земельного участка.

До начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ необходимо провести историко-культурную экспертизу рассматриваемого земельного участка, результаты которой направить на согласование в Инспекцию.

### ***Территории традиционного природопользования***

Согласно Федеральному закону от 07.05.2001 №49-ФЗ территория Пермского края не относится к территориям традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

### ***Месторождения полезных ископаемых***

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приложение В) под участком предстоящей застройки располагаются запасы Солдатовского месторождения углеводородного сырья в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «ЛЮ-КОЙЛ-ПЕРМЬ» в соответствии с лицензией ПЕМ 12498 НР (включая Енапаевский участок), на Жуковском участке – ПЕМ 12499, для разведки и добычи углеводородного сырья.

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Б) в границах проектируемых объектов участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды с объемом добычи более 500 м<sup>3</sup>/сутки, отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» под испрашиваемым участком и в радиусе 2 км от него подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и участки недр, содержащие подземные воды с объемом добычи более 500 м<sup>3</sup>/сутки, отсутствуют (Приложение И).

Согласно данным сайта Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края подраздела «Предприятия-недропользователи» раздела «Минерально-сырьевые ресурсы» в районе намечаемых работ расположены следующие ближайшие разрабатываемые месторождения:

– Истяжковское месторождение карбонатных пород (строительный камень (щебень) находится в 28,5 км восточнее проектируемого объекта в Октябрьском городском округе);

– Ненастьянское месторождение строительного песка находится в 37,7 км восточнее проектируемого объекта в Октябрьском городском округе).

#### ***Информация о наличии/отсутствии скотомогильников***

По данным Государственной ветеринарной инспекции Пермского края (Приложение Д) на участке размещения (строительства) проектируемых объектов, а также на расстоянии 1 км от объекта сибиреязвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений и других мест захоронения трупов животных (морových полей) нет.

#### ***Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения***

Согласно данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (приложение Б) утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водо-снабжения и в лечебных целях, в пределах испрашиваемого объекта и в радиусе 2 км от него отсутствуют.

По сведениям Министерства и ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» (Приложение И) под испрашиваемым участком и в радиусе 2 км от него подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и участки недр, содержащие подземные воды с объемом добычи более 500 м<sup>3</sup>/сутки, отсутствуют.

Администрация Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение Е) сообщает, что водоснабжение ближайшего к участку работ населенного пункта д. Егашка нецентрализованное, в качестве источников водоснабжения используется колодезная вода.

#### ***Информация о лесах***

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Б) имеется наложения испрашиваемого земельного участка на земли лесного фонда Октябрьского лесничества Щучье-Озерского участкового лесничества Пермского края: квартал № 1 (выдел 17,21,38,44), квартал № 11 (выдел 6,8), квартал 21 (выдел 4, 5).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Указанные лесные кварталы по виду целевого назначения относятся к эксплуатационным лесам. В границах лесных кварталов имеются особо защитные участки лесов.

В границах указанных лесных кварталов имеются обременения в виде лесных участков, предоставленных в пользование на основании договоров аренды лесного участка для видов использования, предусмотренных ст. 25 Лесного кодекса Российской Федерации.

Согласно выписке из государственного лесного реестра (Приложение Б), район работ попадает в ОЗУ выдел 38 (площадь 0,3га), выдел 44 (площадь 0,9га) Октябрьского лесничества Щучье-Озерского участкового лесничества.

По сведениям Администрации Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение Е) в границах проектируемого объекта защитные леса, резервные леса, особо защитные участки леса (лесные земли и леса, расположенные на землях иных категорий, кроме земель лесного фонда), а также лесопарковые зеленые пояса, отсутствуют.

#### ***Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья***

По сведениям Министерства агропромышленного комплекса Пермского края (Приложение Ж) на территории размещения проектируемого объекта отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные земли, использование которых для других целей не допускается.

#### ***Мелиорируемые земли и мелиоративные системы***

По сведениям Администрации Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение Е) на территории размещения проектируемого объекта отсутствуют мелиоративные земли и мелиоративные системы.

Пермским филиалом ФГБУ «Управление «Башмелиоводхоз» (Приложение Ж) сообщается, что на участке предстоящей застройки мелиоративные земли и мелиоративные системы отсутствуют.

#### ***Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории***

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Б) в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971 г.», утверждающим Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, на территории Пермского края водно-болотные угодья отсутствуют.

Согласно данным сайта Союза охраны птиц России ([www.rbcu.ru](http://www.rbcu.ru)) ближайшая ключевая орнитологическая территория расположена на расстоянии 77 км южнее района работ – «Павловское водохранилище», статус (BS-023), находится в Республике Башкортостан.

#### ***Иные зоны с особыми условиями использования территории***

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

По сведениям Администрации Октябрьского городского округа Пермского края (Приложение Е) на территории размещения проектируемого объекта отсутствуют садовые участки, коллективные сады, земельные участки, отведенные под ИЖС.

### 3.4 Характеристика растительности и животного мира

#### *Растительность*

Согласно ботанико-географическому районированию Пермского края, территория относится к району широколиственно-елово-пихтовых лесов Прикамья.

Данный ботанико-географический район занимает южную часть области; с севера он граничит с районом южнотаежных пихтово-еловых лесов; восточная его граница идет по линии Лысьва – Кордон. Для лесов этого района характерна наиболее сложная структура, сосуществование бореальных и неморальных видов в древостое и преобладание последних в подлеске и травяном ярусе. Древесный ярус таких лесов состоит из двух-трех подъярусов. Основу первого подъяруса составляют темнохвойные породы: ель сибирская (*Picea obovata*) и пихта сибирская (*Abies sibirica*); второго и третьего подъярусов – широколиственные породы: липа сердцелистная (*Tilia cordata*), реже вяз шершавый (ильм) (*Ulmus glabra*), вяз гладкий (*Ulmus laevis*), клен платановидный (*Acer platanoides*), дуб черешчатый (*Quercus robur*). Кроме того, к основным лесообразующим породам относят повсеместно присутствующие в древесном ярусе мелколиственные породы: березу пушистую (*Betula pubescens*), тополь дрожащий (осину) (*Populus tremula*), черемуху обыкновенную (*Padus avium*), рябину обыкновенную (*Sorbus aucuparia*), ольху серую (*Alnus incana*), иву козью (*Salix caprea*).

Как правило, хорошо развит кустарниковый ярус, который представлен лещиной обыкновенной (*Corylus avellana*), бересклетом бородавчатым (*Euonymus verrucosa*), жимолостью обыкновенной (*Lonicera xylosteum*), крушиной ольхо-видной (*Frangula alnus*), калиной обыкновенной (*Viburnum opulus*), бузиной сибирской (*Sambucus sibirica*). Несколько реже встречаются можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), шиповник коричный (*Rosa majalis*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*), смородина черная (*Ribes nigrum*) и красная (*Ribes rubrum*), ракитник русский (*Chamaecytisus ruthenicus*) и др. – всего до 20 видов растений.

Травяной покров обычно сплошной, высокий и состоит из 3 (4) подъярусов. В нем значительна доля папоротников (щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), щитовник гребенчатый (*Dryopteris cristata*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*) и крупнотравья, кустарнички практически отсутствуют. Среди травянистых растений наибольшее число видов представлено лесными, луговыми и сорно-полевыми видами. В меньшей степени – болотными, земноводными и водными растениями. Моховой покров развит слабо и обычно встречается в темно-хвойных лесах.

С севера на юг происходит смена двух подзональных групп сообществ – пихтово-еловых сложных неморальнотравяных и собственно широколиственно-елово-пихтовых неморальнотравяных. Граница между ними носит постепенный характер, затушеванная хозяйственной деятельностью человека; она проходит

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

по линии Частые – Оса – Уинское. Лесопокрытые земли здесь составляют 30-45%, а сельскохозяйственные – 35-55% общей площади.

В силу неравномерного действия природных экологических факторов, из-за неоднородности рельефа территории, почв, уровня грунтовых вод, а также степени антропогенного воздействия на естественные растительные сообщества (вырубки, распашка, строительство дорог, ЛЭП и т.д.) зональный тип растительности местами очень сильно изменился. Наряду с зональным типом растительности, описанным выше, широкое распространение получили вторичные мелколиственные леса – березняки, осинники, смешанные леса с преобладанием березы, осины, липы и значительным участием хвойных пород деревьев, таких как ель, пихта, сосна; сосново-березовые травяные сообщества со значительной примесью в древесном ярусе осины и липы, а также леса с преобладанием липы.

Для оценки современного состояния растительности в период инженерных изысканий заложено 4 пробных площадки (ПП) геоботанических описаний на территории обследования в типичных растительных сообществах. Обследование было выполнено в июле 2023 г.

На ПП №1 представлен пихтово-елово-липовый разнотравный лес. Эти леса занимают водораздельные пространства в районе работ.

Древесный ярус представлен елью сибирской (*Picea obovata*), пихтой сибирской (*Abies sibirica*), липой сердцелистной (*Tilia cordata*), с примесью осины (*Populus tremula*), березы повислой (*Betula pendula*).

В подросте отмечено возобновление темнохвойных пород ели сибирской и пихты сибирской (*Abies sibirica*), липы сердцелистной (*Tilia cordata*), рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*), черемухи обыкновенной (*Radus avium*).

Кустарниковый ярус разрежен и образован в основном лесными и опушечными видами. Состоит из жимолости обыкновенной (*Lonicera xylosteum*), бузины сибирской (*Sambucus sibirica*), малины обыкновенной (*Rubus idaeus*), шиповника майского (*Rosa majalis*), ивы козьей (*Salix caprea*), бузины сибирской (*Sambucus sibirica*). В травянисто-кустарничковом ярусе отмечены как виды, предпочитающие переувлажненные местообитания, такие как таволга обыкновенная (*Filipendula vulgaris*), подмаренник топяной (*Galium uliginosum*), калужница болотная (*Caltha palustris*), так и типичные лесные виды растений (сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), фагоптерис связывающий (*Phegopteris connectilis*), голокучник трехраздельный (*Gymnocarpium dryopteris*).

Пойменные сообщества водных объектов в районе работ представлены в основном черемухово-вязово-ольховыми таволговыми лесами – ПП №2.

В древесном ярусе преобладает ольха серая (*Alnus incana*), черемуха обыкновенная (*Radus avium*), вяз шершавый (*Ulmus glabra*). Для кустарникового яруса характерны смородина черная (*Ribes nigrum*), смородина колосистая (*Ribes spicatum*). Среди трав преобладают виды рода осока (*Carex sp.*), таволга обыкновенная (*Filipendula vulgaris*).

На рассматриваемой территории земли сельскохозяйственного назначения занимают значительную площадь и представлены пашнями, залежами и злаково-разнотравными лугами.

На ПП №3 растительный покров злаково-разнотравного луга представлен типичными луговыми злаками: тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), костер

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

без-остый (*Bromus inermis*), пырей ползучий (*Agropyron repens*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*). Луговое разнотравье представлено колокольчиком раскидистым (*Campanula patula*), вероникой широколистной (*Veronica teucrium*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), зверобоем продырявленным (*Hypericum perforatum*), клевером луговым (*Trifolium pratense*), тмин обыкновенный (*Carum carvi*). В фитоценозе отмечены и синантропные виды растений (клевер ползучий (*Trifolium repens*), иван-чай узколистный (*Chamerion angustifolium*), лютик многоцветковый (*Ranunculus polyanthemos*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), щавель конский (*Rumex confertus*), лопух паутинистый (*Arctium tomentosum*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*).

Вблизи населенных пунктов, вдоль трасс коммуникаций и промышленных объектов произрастают сорно-рудеральные растительные сообщества, приуроченные к антропогенно-нарушенным территориям – ПП №4 (рисунок 7). Здесь растительность представлена в основном синантропными видами растений, пред-почитающих нарушенные местообитания. В фитоценозе отмечены такие синан-тропы, как осот полевой (*Sonchus arvensis*), латук татарский (*Lactuca tatarica*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), горец птичий (*Polygonum aviculare*), горец вьюнковый (*Polygonum convolvulus*). Суммарное проективное обилие синантропных видов достигает 50%, жизненность всех аборигенных видов (например, клевера среднего (*Trifolium medium*)) понижена.

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Б), обследование данной территории на наличие мест произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, не проводилось.

Согласно инженерным изысканиям установлено, что в районе работ виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Пермского края, отсутствуют.

### *Животный мир*

Согласно зоогеографическому районированию Пермского края, территория относится к южному фаунистическому району, фауна наземных позвоночных которого представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами и в меньшей степени видами смешанных и широколиственных лесов. Для этого района характерны следующие виды: волк, лисица, заяц-русак, кабан, барсук, ондатра, выхухоль, еж, обыкновенный хомяк, крот, полевая мышь, зеленая жаба, озерная лягушка, прыткая ящерица, медянка; птицы: желтоголовая трясогузка, малая выпь, золотистая щурка, лебедь-шипун, болотный лунь, черношейная поганка.

На исследуемой территории по фондовым и литературным данным можно встретить 3 вида земноводных, 2 вида пресмыкающихся, 26 – птиц, 20 – млекопитающих.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Б), плотность основных видов охотничьих ресурсов на участке выполнения работ приведена ниже (Таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Состав и плотность основных видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Октябрьского городского округа Пермского края (по данным учетов 2022 г.)

Виды охотничьих животных	Плотность особей на 1 тыс.га
Белка (лес)	8,04
Заяц-беляк (лес)	7,57
Кабан (лес)	0,07
Куница (лес)	0,94
Лисица (лес)	0,38
Лисица (поле)	0,80
Лось (лес)	5,72
Медведь (лес)	0,79
Рысь (лес)	0,25
Рябчик (лес)	32,13
Тетерев (лес)	22,96
Тетерев (поле)	24,41
Глухарь (лес)	5,61

Для оценки современного состояния наземных животных – амфибий, рептилий и млекопитающих в ходе инженерных изысканий было заложено 4 площадки учета на территории работ.

Амфибии. В ходе полевого исследования установлено, что Класс амфибий или земноводных представлен на данной территории одним отрядом хвостатые и одним семейством лягушек. Из 9 видов амфибий, встречающихся в Пермском крае здесь отмечено 3. Биотопически все амфибии являются обитателями лугов, опушек различных типов леса, заболоченных, пойменных участков.

По численности во всех местообитаниях доминируют остромордая и травяная лягушки. При этом остромордая лягушка доминирует в более сухих биотопах (опушки и поляны и т.п.), а травяная предпочитает более влажные места (заболоченные луга, поймы рек и т.п.).

Рептилии. Представители класса рептилий или пресмыкающихся на территории всего Пермского края относятся к одному отряду – чешуйчатые и одному подотряду – ящерицы. Рептилии встречаются на лугах, опушках и в прибрежной зоне рек и ручьев. Обычным видом рептилий для данной территории является живородящая ящерица, распространенная повсеместно в предпочитаемых ею биотопах.

Среди амфибий и рептилий отсутствуют виды, занесенные в Красные книги РФ и Пермского края.

Млекопитающие. Отмеченные в исследованном районе млекопитающие относятся к 1 отряду (парнокопытные) – лось.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таким образом, в ходе полевого обследования обнаружено 9 представителей животного мира, из них: Амфибии – 3 шт., Рептилий – 4 шт., Млекопитающие (в т.ч. следы жизнедеятельности) – 2 шт. Видов животных, занесенные в Красные книги различных уровней, а также миграционных путей животных не обнаружено.

В период проведения инженерных изысканий было зарегистрировано 24 вида птиц из 3 отрядов и 10 семейств. Орнитофауна представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами. Все отмеченные виды являются гнездящимися, из них 71% являются перелетными видами и 29% – зимующие. Наибольшее видовое разнообразие характерно для отряда воробьинообразных, из 324 встреченных видов птиц к этому отряду относятся 22 вида из 8 семейств.

Подавляющая часть объекта работ находится в лесном биотопе. Доминируют – лесной конек, пухляк, клест-еловик; субдоминанты – зеленая пеночка, чиж; многочисленные – рябинник, зарянка, луговой чекан, садовая камышевка, садовая и серая славка, ополовник, московка, большая синица, обыкновенная овсянка; обычные – вяхирь, большой пестрый дятел, певчий дрозд, горихвостка, зеленая пересмешка, теньковка, зяблик, щегол. Охраняемых видов не зарегистрировано.

Согласно сведениям, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Приложение Б), на участке работ обследование на наличие мест обитания животных, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, а также глухариных и тетеревиных токов, бобровых плотин и путей миграции охотничьих ресурсов не проводилось.

По результатам инженерных изысканий было установлено, что в районе работ виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Пермского края, отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			38

### 3.5 Качество окружающей среды

### 3.6 Качество атмосферного воздуха

#### Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

При исследовании предполагаемого воздействия на атмосферный воздух огромное значение имеет уровень фонового загрязнения, который формируется за счет рассеивания загрязняющих веществ от существующих источников выбросов.

Значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе ( $\text{мг/м}^3$ ) по результатам наблюдений Пермского ЦГМС (копии писем в приложении К) и ведомственных наблюдений на нефтяных месторождениях, расположенных Октябрьском округе Пермского края за период 2017-2019 гг. представлены в таблице ниже (Таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Характеристика состояния воздушного бассейна в районе расположения проектируемого объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
<b>Климатические характеристики:</b>		
- тип климата		континентальный
<b>- температурный режим:</b>		
средняя температура воздуха самого холодного месяца*	°С	-16,3
средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца*	°С	+23,9
<b>- ветровой режим повторяемость направлений ветра*</b>		
С	%	8
СВ		10
В		8
ЮВ		5
Ю		15
ЮЗ		33
З		14
СЗ		7
штиль		7
наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5 % (U*)*	м/сек	6,0
<b>Характеристики загрязнения атмосферы</b>		
<b>- основные характеристики загрязнения воздуха:</b>		
- Диоксид азота	$\text{мг/м}^3$	0,036
- Диоксид серы		0,020
- Оксид углерода		1,300
- Сероводород		0,002
- Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>		2,65
- Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> C <sub>10</sub>		1,14
- Бензол		0,036
- Ксилол		0,011
- Тoluол		0,145
- Метан		1,19
-Оксид азота		0,038
-Пыль (взвешенные вещества)		0,199
-Бенз(а)пирен	$\text{нг/м}^3$	1,500
<b>- долгопериодные средние концентрации в атмосферном воздухе:</b>		
- Диоксид азота	$\text{мг/м}^3$	0,023
- Оксид азота		0,014
- Диоксид серы		0,006

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

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

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

39

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
- Оксид углерода		0,8
- Пыль (взвешенные вещества)		0,71
- Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	0,7
* значения фоновых концентраций приведены на основании письма Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» (приложение К)		

Все расчеты по веществам (максимально-разовые): железа оксид, формальдегид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, предельные углеводороды C12-C19, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид, натрий гидрокарбонат, метанол рекомендуется производить без учета фоновой концентрации (т.е. фон=0).

Все расчеты по веществам (долгопериодные концентрации): формальдегид, сероводород, железа оксид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, предельные углеводороды C12-C19, метанол, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид и натрий гидрокарбонат, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, ксилолы, толуол, метан рекомендуется производить без учета долгопериодной средней концентрации.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых концентраций в атмосфере, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 3.7 Качество водных объектов

#### Поверхностные воды

Химический анализ проб поверхностных вод выполнен с целью оценки экологического состояния водной среды. Проба воды была отобрана из пересечаемого проектируемыми объектами водотока ВП-2 – р. Кукляян (Таблица 3.4).

Оценка загрязнения водных объектов в районе изысканий дана по результатам количественного химического анализа поверхностных вод.

Степень загрязнения водных объектов оценивается по превышению содержания определяемых химических веществ предельно-допустимых концентраций (ПДК), утвержденных следующими документами:

– Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

Таблица 3.4 – Результаты исследований поверхностных вод

Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК	ВП-2 р. Куклеян
Водородный показатель	ед. рН	6,0-9,0	7,7
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	5	Менее 3
Гидрокарбонат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	-	260
Жесткость общая	°Ж	-	15,4
Нитрат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	45	2,8
Нитрит-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	3	0,039
Хлорид-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	350	1,96
Сульфат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	500	418
Массовая концентрация аммоний-ионов	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	0,14
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<0,05
Калий	мг/дм <sup>3</sup>	50	0,65
Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	180	280
Магний	мг/дм <sup>3</sup>	50	20
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,00012
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,023
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,0023
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	<0,005
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,0013
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,006	<0,001
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	<0,005
Хром*	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,001
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,00001	<0,00001
ХПК*	мгО/дм <sup>3</sup>	30	8,2
БПК <sub>5</sub> *	мгО/дм <sup>3</sup>	2,1	<0,5
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	>6	8,2
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,05
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0005
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	<0,015
Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1000	1070
Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	200	4,0
Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1,15	<0,05
Перманганатная окисляемость	мгО/дм <sup>3</sup>	5	0,63
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1000	940
Массовая концентрация сероводорода и сульфидов в пересчете на сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	0,0039
Фторид-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	<0,10
Примечания: * Норматив согласно Сан-ПиН 2.1.3685-21			

Воды р. Куклеян относятся к слабощелочным. По значению общей жесткости воды средней жесткости и жесткие. По показателю общей минерализации воды – пресные.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							41

Отмечается превышение меди и марганца. Указанные превышения могут быть связаны с геохимической обстановкой района работ, а также с его хозяйственной освоенностью – транспортной нагрузкой.

Превышений ПДК по другим показателям не обнаружено.

Реализация намечаемой деятельности и дальнейшая безаварийная ситуация не будет сопряжена с изменением существующих гидрохимических показателей в изучаемом водотоке. С другой стороны, существующая ситуация не является лимитирующим фактором.

#### Донные отложения

Проба донных отложений отбиралась в месте отбора пробы поверхностной воды.

Донные отложения, являясь конечным звеном ландшафтно-геохимических сопряжений, интегрируют геохимические особенности водосборной площади. Это позволяет по их химическому составу оценить степень техногенной нагрузки на водоток. Результаты натурных и экспериментальных наблюдений указывают на возможность перехода загрязняющих веществ из донных отложений в водную фазу. При этом, в случае интенсивного загрязнения, время их отрицательного воздействия может быть очень велико даже при прекращении сброса сточных вод. Вывод химического элемента из водной фазы свидетельствует лишь о временном самоочищении водной массы, но не водного объекта (как экологической системы). Общеизвестной системы нормирования загрязнения донных грунтов не существует. Оценка качества содержания металлов в донных отложениях выполнена по степени загрязнения почв. Степень загрязнения почвенного покрова обычно оценивается с позиций санитарно-гигиенического подхода путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с единичными величинами их предельно (ориентировочно) допустимых концентраций – ПДК (ОДК), установленных на федеральном уровне.

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».

Результаты исследований донных отложений представлены в таблице ниже (Таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Результаты исследований донных отложений

Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК/ОДК	ДО-2
рН солевой вытяжки	ед. рН	–	6,9
Нефтепродукты	мг/кг	1000	<50
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	<0,005

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			2021/354/ДС88-OVOS					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			



федеральном уровне (Таблица 3.6). 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.

Таблица 3.6 – Результаты исследований почв и грунтов (валовые формы)

Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК / ОДК	Фон (дерново-подзолистые)	Почвы с поверхности				
				П-1 (0,3 м)	П-2 (0,3 м)	П-3 (0,3 м)	П-4 (0,3 м)	П-5 (0,3 м)
Солевая вытяжка	ед. рН	-	-	4,2	4,6	3,9	6,9	5,1
Хлориды	мг/кг	-	-	51	133	50	92	93
Нефтепродукты	мг/кг	1000	-	70	<50	<50	59	<50
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нитриты	мг/кг	3,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Нитраты	мг/кг	130	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Обменный аммоний	млн-1	-	-	10,4	9,0	9,5	<5	13,1
Кадмий	мг/кг	pH < 5,5 = 1,0 pH > 5,5 = 2,0	0,12	0,13	0,13	0,13	0,19	0,17
Медь	мг/кг	pH < 5,5 = 66 pH > 5,5 = 132	15	30	26	30	39	59
Мышьяк	мг/кг	pH < 5,5 = 5 pH > 5,5 = 10	2,2	1,0	0,9	1,2	8	1,3
Никель	мг/кг	pH < 5,5 = 40 pH > 5,5 = 80	30	65	60	66	70	90
Ртуть	мг/кг	2,1	0,10	0,041	0,036	0,032	0,033	0,060
Свинец	мг/кг	pH < 5,5 = 65 pH > 5,5 = 130	15	17	16	16	7,1	16
Цинк	мг/кг	pH < 5,5 = 110 pH > 5,5 = 220	45	72	82	80	58	104
			Zc	3,3	2,8	3,3	3,2	5,6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							44



Показатели плодородия нижележащих горизонтов исследуемых почв на территории работ имеют показатели ниже уровня плодородия малопродуктивных угодий района. Содержание органического вещества (гумуса) в нижележащих горизонтах незначительно, менее 1%.

Плодородный слой на техногенных поверхностных образованиях отсутствует. Содержание органического вещества (гумуса) в разных слоях незначительно, менее 1%.

Согласно инженерным изысканиям (по результатам исследований агрохимических показателей), все типы почв в районе работ пригодны для целей рекультивации. Рекомендуемая мощность снятия плодородного слоя почвы:

- дерново-мелкоподзолистая – 18-22см (A<sub>0</sub>+A<sub>1</sub>) на сенокосах и пастбищах, а также залесенных участках;

- светло-серые лесные – 25см (A<sub>1</sub>) на сенокосах и пастбищах.

Учитывая, что показатели по гумусу для данных типов почв с глубиной резко снижаются, необходимость снятия потенциально плодородного слоя отсутствует. Снятие почвенного покрова на глубину ниже 18-25 см не целесообразно.

### **3.9 Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)**

Проектируемые объекты расположены в Октябрьском городском округе Пермского края. Площадь Октябрьского городского округа: 3444,4 км<sup>2</sup>.

Октябрьский городской округ расположен на юго-востоке Пермского края. Он граничит с Ординским муниципальным округом Пермского края и Суксунским городским округом Пермского края – на севере, с Уинским муниципальным округом Пермского края и Чернушинским городским округом – на западе, с Красноуфимским районом Свердловской области – на востоке и с Аскинским районом Республики Башкортостан – на юге.

В состав Октябрьского городского округа входит 85 населенных пунктов. Административный центр – рабочий поселок Октябрьский.

В городских условиях (рабочие посёлки Октябрьский и Сарс) проживают 54,96 % населения района.

Национальный состав района неоднороден: русские – 59,6 %, татары – 34,8 %, башкиры – 2,2 %.

Общая площадь лесных угодий района составляет 212 тыс. га, запасы лесного фонда – 35 млн м<sup>3</sup>. Разведаны запасы нефти и газа, которые составляют более 50 млн. тонн. В структуре промышленного производства более 50 % занимает деревообрабатывающая промышленность и чуть более 40 % – пищевая. По территории Октябрьского городского округа проходит железная дорога «Москва-Казань-Екатеринбург».

Основной род деятельности предприятий и организаций округа – бюджетная сфера, сельское хозяйство, строительство, транспортировка газа, торговля. Основные предприятия района – ООО «Стройтехсервис», ООО «Газпром

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS		Лист
											46

трансгаз Чайковский» – Алмазное ЛПУМГ, ООО «Гранит», ООО «Стройдорсервис», ООО «Хлебокомбинат», МУП «Автотранспортник», СПК «Богородский», ООО «Южный», СПК им. Шорохова, СПК «Правда».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

#### 4. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

##### 4.1 Воздействие 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

Для проведения строительно-монтажных работ в целом по проекту требуется 28,8311 га, в т.ч. на период эксплуатации – 5,9310 га.

При этом на геологическую среду оказывается «прямое» воздействие, выражающееся в механическом воздействии: 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 «косвенное» воздействие, выражающееся в химическом воздействии от выбросов техники и автотранспорта.

В период строительных работ предусматривается вертикальная планировка и обустройство площадок кустов, строительство нефтегазосборных трубопроводов, при этом на геологическую среду оказывается:

- геомеханическое 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;
- 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;
- геохимическое воздействие, выражающееся в загрязнении почв, насыпных грунтов, горных пород и подземных вод отходами, горюче-смазочными материалами, выбросами техники и автотранспорта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							48

- геотермическое воздействие, выражающееся в периодических (суточных, сезонных и годовых) колебаниях, связанных с изменением интенсивности солнечного излучения.

Перед производством строительных работ снимается плодородный слой почвы (ПСП) с территории застройки и складировается на специальных площадках за пределами водоохраных зон водотоков.

Толщина снятия ПСП в соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий составляет 18-25 см, на техногенных почвах снятие ПСП не предусматривается. Объём снимаемого плодородного слоя почвы составляет 42,12 м<sup>3</sup>. 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.

Среди геологических процессов и явлений, которые могут проявиться при строительстве проектируемых сооружений, следует отметить процессы подтопления, карста и морозного пучения грунтов.

Участки ПК10+19,4-ПК10+48,4 по трассе выкидного трубопровода от скв. №305 (куст №37), где возможно формирование маломощного локально распространенного горизонта подземных вод типа «верховодка», характеризуются как сезонно подтапливаемые в естественных условиях (I-A-2) по подтопляемости территории, согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

Остальные участки выкидного трубопровода от скв. №305 (куст №37), а также площадка куста №37 с площадкой АЗ №1, площадка куста № 81 с площадкой АЗ №2, площадка куста № 93 с площадкой АЗ №3, трассы нефтегазосборного трубопровода от куста №81, нефтегазосборного трубопровода от куста №93, 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, согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

Подтопление подземными водами ведет к водонасыщению грунтов оснований, ухудшению их деформационных характеристик и изменению напряженного состояния сжимаемой толщи основания. Водонасыщение грунтов при подъеме подземных вод может привести к дополнительным деформациям оснований, в том числе вследствие дополнительных осадок.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS		Лист
											49

Влажные тонкодисперсные грунты при промерзании способны деформироваться – увеличиваться в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением, осадкой. Морозное пучение выражается в неравномерном поднятии промерзающего грунта.

Проектируемые инженерные сооружения непосредственно воздействуют через касательные и нормальные силы пучения на процесс морозного пучения.

Согласно материалам инженерных изысканий, нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,62 м; для крупнообломочных грунтов 2,40 м.

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

Масштаб воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду распространяется на полосу временного отвода и, следовательно, будет носить локальный характер.

Площадь воздействия при проведении строительно-монтажных работ в целом по проекту составит 28,8311 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 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 куста скважин основным видом воздействия на геологическую среду будет добыча полезных ископаемых.

Проектируемые объекты расположены в границах лицензионного участка ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Проектируемые сооружения обоснованы условиями пользования недрами, закрепленными лицензией ПЕМ 12498 НР (включая Енапаевский участок), на Жуковском участке – ПЕМ 12499, для разведки и добычи углеводородного сырья.

Также воздействие на геологическую среду будет оказываться системой поддержания пластового давления с целью повышения нефтеотдачи

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

продуктивных горизонтов. Производительность системы ППД согласно заданию на проектирование составляет 30 м<sup>3</sup>/сут (только куст №93).

В качестве источника водоснабжения системы ППД проектируемого куста №93 Солдатовского месторождения принимается является подтоварная вода с водозабора «Тюш».

Разработка нефтяных месторождений и связанные с ней изменения пластового давления, воздействия на залежь для поддержания пластового давления и повышения нефтеотдачи нарушают природное напряженно-деформированное состояние недр, создавая предпосылки для возникновения природно-техногенных явлений, которые приводят к деформациям горного массива и земной поверхности, повреждениям и авариям систем и объектов обустройства, а также скважин и коммуникаций.

В процессе эксплуатации 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 геомеханическое воздействие, выражающееся в статическом уплотнении насыпных грунтов и горных пород под насыпями площадок, зданиями и сооружениями. Площадь воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов соответствует 5,9310 га.

Геохимическое воздействие оказывается выбросами загрязняющих веществ от проектируемого технологического оборудования и распространяется на зону влияния выбросов.

Локальное геотермическое воздействие в период эксплуатации проявится в установившемся тепловом режиме, когда между жидкостью в скважине и породами происходит теплообмен.

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	51

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 и сил морозного пучения, 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.

## 4.2 Воздействие на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха при обустройстве объектов нефтедобывающей промышленности возможно от целого ряда организованных и неорганизованных стационарных и передвижных источников.

Источниками загрязнения атмосферы при обустройстве проектируемых кустов преимущественно являются ДВС автотранспорта и спецтехники, при проведении сварочных и лакокрасочных работ, заправке строительной техники, пересыпах, работы ДЭС.

В период обустройства в атмосферный воздух поступают такие загрязняющие вещества как железа оксид, марганца оксид, азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, фториды газообразные, фториды неорг. плохо растворимые, ксилол, бенз(а)пирен, формальдегид, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, алканы с12 - с19 (в пересчете на с), взвешенный вещества, пыль неорганическая с содержанием  $SiO_2$  70-20%.

При эксплуатации проектируемых сооружений источниками загрязнения атмосферы являются неплотности технологического оборудования.

При эксплуатации проектируемых сооружений в атмосферный воздух возможно поступление метана, смеси предельных углеводородов С1-С5, смеси предельных углеводородов С6-С10, метанола.

В составе технической части проекта предусмотрен комплекс мероприятий и решений, направленных на снижение негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха (применение современной запорной арматуры, современных контрольно-измерительных приборов и автоматики, контроль за технологическими режимами продувки и очистки оборудования и др.).

### 4.2.1 Воздействие на атмосферный воздух в период обустройства

#### Оценка химического загрязнения атмосферы

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							52
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

### Оценка химического загрязнения атмосферы

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительства объектов, представлено на линейном графике строительства в томе 2019/206/ДС172-PD-POS.

Общая продолжительность строительства по проекту составит 8,5 месяцев, начало строительства – март 2025 года, окончание – ноябрь 2025 г.

Рекомендуемый перечень потребности в автотранспортных средствах, строительных машинах и механизмах для выполнения обустройства представлен в томе 5 2019/206/ДС172-PD-POS.TCH.

Загрязнение атмосферного воздуха в период обустройства носит временный характер.

Загрязнение атмосферного воздуха при обустройстве объектов нефтедобывающей промышленности возможно от целого ряда организованных и неорганизованных стационарных и передвижных источников.

Загрязнение атмосферного воздуха на строительной площадке в период обустройства 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.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлена на листе 2 2019/206/ДС172-PD-OOS1.GCH.

Перечень выбрасываемых вредных веществ и количество вредных выбросов в г/с и тонн за период строительства приведен в таблице ниже (Таблица 4.1).

Перечень вредных веществ, величины предельно допустимых концентраций и количество выбрасываемых веществ в г/с и т/за период строительства выполнены в соответствии с требованиями Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утв. приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581.

Класс опасности и коды веществ определены согласно «Перечень и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, 2015 г».

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены далее по тексту (Таблица 4.2).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

Наименование вещества	Код вещества	ПДК <sub>кв.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.г.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Количество выбрасываемых вредных веществ						Итого
							Обустройство месторождения						
							Куст №37		Куст №81		Куст №93		
							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
Железа оксид	0123	-	0,04	-	-	3	0,000131	0,0003992	0,000131	0,0002166	0,000131	0,0004169	<b>0,001033</b>
Марганца оксид	0143	0,01	0,001	0,00005	-	2	0,000010	3,13E-05	0,000010	1,70E-05	0,000010	3,27E-05	<b>0,000081</b>
Азота диоксид	0301	0,2	0,1	0,04	-	3	0,113335	0,744029	0,113335	0,694740	0,121335	0,773528	<b>2,212297</b>
Азота оксид	0304	0,4	-	0,06	-	3	0,018417	0,120905	0,018417	0,112895	0,019717	0,125698	<b>0,359498</b>
Углерод (пигмент черный)	0328	0,15	0,05	0,25	-	3	0,020330	0,110836	0,016489	0,102445	0,019073	0,125976	<b>0,339257</b>
Серы диоксид	0330	0,5	0,05	-	-	3	0,012984	0,080318	0,011957	0,074287	0,012597	0,085942	<b>0,240548</b>
Дигидросульфид	0333	0,008	-	0,002	-	2	0,000002	0,000006	0,000002	0,000005	0,000002	0,000005	<b>0,000016</b>
Углерода оксид	0337	5	3	3	-	4	0,101787	0,672961	0,095204	0,620630	0,137526	0,821125	<b>2,114715</b>
Фториды газообразные	0342	0,02	0,014	0,005	-	2	0,000022	6,68E-05	0,000022	3,62E-05	2,20E-05	6,97E-05	<b>0,000173</b>
Фториды неорг. плохо растворимые	0344	0,2	0,03	-	-	2	0,000009	2,87E-05	0,000009	1,56E-05	9,44E-06	3,00E-05	<b>0,000074</b>
Ксилол	0616	0,2	-	0,1	-	3	1,25E-02	1,50E-02	1,25E-02	1,19E-02	0,012500	0,011859	<b>0,038686</b>
Бенз(а)пирен	0703	-	1E-06	1E-06	-	1	3,10E-08	1,10E-07	3,10E-08	9,74E-08	3,10E-08	9,74E-08	<b>0,000000</b>
Формальдегид	1325	0,05	0,01	0,003	-	2	0,000357	0,001195	0,000357	0,001062	0,000357	0,001062	<b>0,003319</b>
Бензин нефтяной	2704	5	1,5	-	-	4	0,035556	0,035013	0,035556	0,138311	0,035556	0,069868	<b>0,243193</b>
Керосин	2732	-	-	-	1,2	-	0,029203	0,186111	0,027437	0,171839	0,033115	0,210380	<b>0,568330</b>
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1	-	0,007455	0,006099	0,007455	0,004509	0,007455	0,004509	<b>0,015116</b>
Алканы C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub> (в пересчете на С)	2754	1	-	-	-	4	0,000696	0,002026	0,000696	0,001924	0,000696	0,001854	<b>0,005803</b>
Взвешенный вещества	2902	0,5	0,15	0,075	-	3	0,000382	0,000454	0,000382	0,000483	0,000382	0,000483	<b>0,001419</b>
Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20%	2908	0,3	0,1	-	-	3	0,002926	0,005871	0,002926	0,012789	0,002926	0,015286	<b>0,033946</b>
<b>Итого по проекту:</b>							<b>0,356102</b>	<b>1,981318</b>	<b>0,342885</b>	<b>1,948063</b>	<b>0,403410</b>	<b>2,248124</b>	<b>6,177506</b>

### Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ

Основными показателями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы приняты ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов.

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

Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу от источников выполнен в соответствии со следующими методиками, согласно Утверждённому распоряжению Минприроды России от 28 июня 2021 г. № 22-Р и распоряжению Минприроды № 35-р от 14.12.2020 г (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р):

#### 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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							54

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)(утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497)

- «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;

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.). и согласно п 1.2.6 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г

- «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 приведены в Приложении Л тома 2019/206/ДС172-PD-OOS.2.RCH.

Значения выбросов (ИЗА 6501) при работе спецтехники и бензопилы при подготовительных работах приведен в таблице Л.2 тома 2021/354/ДС172-PD-OOS2.

Значения выбросов (ИЗА 6502) при работе автотранспорта сведен в таблицу Л.1 тома 2021/354/ДС172-PD-OOS2.

Исходными данными для расчета являются технические характеристики, количество эксплуатируемых машин, период строительства, сезон работ. Ведомость потребности в основных строительных машинах представлена в п.14 Тома 2021/354/ДС172-PD-POS (таблица 11).

Расчет выбросов при проведении вымочно-погрузочных работ (ИЗА 6503) произведен на основе данных п.14 Тома 2021/354/ДС172-PD-POS (таблица 16). При расчете использовались данные объёма, плотности, доли пылевой фракции, коэффициент, учитывающий скорость ветра, коэффициент, учитывающий влажность материала, коэффициент, учитывающий крупность материала, коэффициент, учитывающий местные условия, высота пересыпа. Произведенный расчет сведен в табличный вид и представлен в п. 11 тома 2021/354/ДС172-PD-OOS2 (таблица Л.3).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах произведен на основе данных, полученных расчетным путем. Исходными данными являлись замеры и масса проектируемых сооружений. Основываясь на

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										55

данные о марке электродов (УОНИ13/55), расходе электродов за период строительства (таблица 16 тома 2021/354/ДС172-PD-POS), нормативе образования (15%), поправочном коэффициенте оседания твердых компонентов (0,4), получен расчетный показатель фактической продолжительности операции, результат которой определяет значения выбросов при проведении сварочных работ. Произведенный расчет сведен в табличный вид и представлен в п. 11 тома 2021/354/ДС172-PD-OOS2 (таблица Л.4).

Расчет расхода топлива стационарной дизельной установки (ИЗА 5501) произведен на основе технических характеристик типа ДЭС, используемой на этапе обустройства. Продолжительности строительных работ. Результаты расчета представлены в п. 11 тома 2021/354/ДС172-PD-OOS2 (таблица Л.5).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке баков строительной техники (ИЗА 6506) произведен, учитывая сезонность производимых строительных работ, максимальную концентрацию паров нефтепродуктов, а также объем паровоздушной смеси. Результаты расчета представлены в п. 11 тома 2021/354/ДС172-PD-OOS2 (таблица Л.6).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от гидроизоляционных работ (ИЗА 6505) произведен на основе расхода материала за период строительства (таблица 16 тома 2021/354/ДС172-PD-POS). Произведенный расчет сведен в табличный вид и представлен в п. 11 тома 2021/354/ДС172-PD-OOS2 (таблица Л.7).

Количество расходных и строительных материалов при проведении строительно-монтажных работ принято в соответствии с локальными сметами по объекту, прошедшими Государственную экспертизу.

Сводная ведомость потребности в строительных материалах в период строительства представлена в таблице 16 п.14.9 тома ПОС.

Все расчеты проведены с учетом продолжительности строительства каждого этапа согласно п. 20 тома 2021/354/ДС172-PD-POS.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 4.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и обустройства

Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Число источников выбросов, шт.	Номер источника	Плановое количество часов работы в год	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья источника выброса Д, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме точечного источника, середина плоскостного, м		Ширина плоскостного источника, м	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
	Наименование	Количество, шт.							скорость м/с	объем м³/с	температура, °С	X1/Y1	X2/Y2				г/с	мг/м³	т/время строительства
<i>Куст №37</i>																			
<b>Проектируемые источники</b>																			
Площадка строитель-ства	строитель-ная техника	1	неорган. выброс	1	6501		5									0301 Азота диоксид	0,106479		0,716236
																0304 Азота оксид	0,017303		0,116388
																0328 Углерод (пигмент черный)	0,019919		0,109124
																0330 Серы диоксид	0,011871		0,075859
																0337 Углерода оксид	0,095417		0,633434
																2732 Керосин	0,027287		0,177504
-//-	автогран-спорт	1	неорган. выброс	1	6502		5									0301 Азота диоксид	0,001311		0,008458
																0304 Азота оксид	0,000213		0,001374
																0328 Углерод (пигмент черный)	0,000078		0,000517
																0330 Серы диоксид	0,000197		0,001323
																0337 Углерода оксид	0,004556		0,033345
																2732 Керосин	0,000631		0,004127
																2704 Бензин	0,000833		0,000554
	высоченно-погрузочные работы	1	неорган. выброс	1	6503		2									2908 Пыль неорг. (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	0,002083		0,005842
																	0,002500		
																	0,002917		
-//-	сварочный пост	1	неорган. выброс	1	6504		2									0123 Железа оксид	0,000131		3,99E-04
																0143 Марганца оксид	0,000010		3,13E-05
																0301 Азота диоксид	0,000051		1,55E-04
																0304 Азота оксид	0,000008		2,52E-05
																0337 Углерода оксид	0,000314		9,55E-04
																0342 Фториды газообразные	0,000022		6,68E-05
																0344 Фториды неорг. плохо растворимые	0,000009		2,87E-05
																2908 Пыль неорг. (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	0,000009		2,87E-05
-//-	гидроизол. работы	1	неорган. выброс	1	6505		2									0616 Ксилюл	0,012500		0,014968
																2704 Бензин	0,034722		0,034459
																2752 Уайт-спирит	0,007455		0,006099
																2902 Взв.в-ва (аэрозоль краски)	0,000382		0,000454
	дизельная электростанция	1	труба	1	5501		5	0,15	12,094	0,214	450					0301 Азота диоксид	0,005493	25,7	0,019180
																0304 Азота оксид	0,000893	4,2	0,003117
																0328 Углерод (пигмент черный)	0,000333	1,6	0,001195
																0330 Серы диоксид	0,000917	4,3	0,003136
																0337 Углерода оксид	0,001500	7,0	0,005227
																0703 Бенз(а)пирен	3,10E-08	1,45E-04	1,10E-07
																1325 Формальдегид	0,000357	1,7	0,001195
																2732 Керосин	0,001286	6,0	0,004480
-//-	заправка строительной техники	1	неорган. выброс	1	6506		2									0333 Дигидросульфид	0,000002		0,000006
																2754 Алканы C12-C19	0,000696		0,002026
																(в пересчете на С)			

2021/354/ДС88-ОВ05

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2021/354/ДС88-0V05					
58		Лист			

Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Число источников выбросов, шт.	Номер источника	Плановое количество часов работы в год	Высота источника выброса Н,м	Диаметр устья источника выброса Д, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме точечного источника, середина плоскостного, м		Ширина плоскостного источника, м	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			
	Наименование	Количество, шт.							скорость м/с	объем м³/с	температура, °С	X1/Y1	X2/Y2				г/с	мг/м³	т/время строительства	
																				10
<i>Куст №81</i>																				
Площадка строитель-ства	строитель-ная техника		неорган. выброс	1	6501		5									0301	Азота диоксид	0,106479		0,670207
																0304	Азота оксид	0,017303		0,108909
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,016078		0,100930
																0330	Серы диоксид	0,010843		0,070342
																0337	Углерода оксид	0,088834		0,586387
																2732	Керосин	0,025521		0,164245
-/-	автогран-спорт		неорган. выброс	1	6502		5									0301	Азота диоксид	0,001311		0,007400
																0304	Азота оксид	0,000213		0,001203
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,000078		0,000453
																0330	Серы диоксид	0,000197		0,001157
																0337	Углерода оксид	0,004556		0,029078
																2732	Керосин	0,000631		0,003611
																2704	Бензин	0,000833		0,000475
	выемочно-погрузочные работы		неорган. выброс	1	6503		2									2908	Пыль неорг. (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	0,002083		0,012773
																		0,002500		
																		0,002917		
-/-	сварочный пост		неорган. выброс	1	6504		2									0123	Железа оксид	0,000131		0,000217
																0143	Марганца оксид	0,000010		0,000017
																0301	Азота диоксид	0,000051		0,000084
																0304	Азота оксид	0,000008		0,000014
																0337	Углерода оксид	0,000314		0,000518
																0342	Фториды газообразные	0,000022		0,000036
																0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,000009		0,000016
																2908	Пыль неорг. (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	0,000009		0,000016
-/-	гидроизол. работы		неорган. выброс	1	6505		2									0616	Ксилол	0,012500		0,011859
																2704	Бензин	0,034722		0,137836
																2752	Уайт-спирит	0,007455		0,004509
																2902	Взв.в-ва (аэрозоль краски)	0,000382		0,000483
	дизельная электростанция		труба	1	5501		5	0,15	12,094	0,214	450					0301	Азота диоксид	0,005493	25,7	0,017049
																0304	Азота оксид	0,000893	4,2	0,002770
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,000333	1,6	0,001062
																0330	Серы диоксид	0,000917	4,3	0,002788
																0337	Углерода оксид	0,001500	7,0	0,004646
																0703	Бенз(а)пирен	0,00000003	1,45E-04	0,000000
																1325	Формальдегид	0,000357	1,7	0,001062
																2732	Керосин	0,001286	6,0	0,003983
-/-	заправка строительной техники		неорган. выброс	1	6506		2									0333	Дигидросульфид	0,000002		0,000005
																2754	Алканы C12-C19	0,000696		0,001924
																				(в пересчете на С)

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2021/354/ДС88-ОВ05					
59		Лист			

Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Число источников выбросов, шт.	Номер источника	Плановое количество часов работы в год	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья источника выброса Д, м	Параметры газовой 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 м³/с	температура, °С	X1/Y1	X2/Y2				г/с	мг/м³	т/время строительства		
																				1	2
<i>Куст №93</i>																					
Площадка строитель-ства	строитель-ная техника		неорган. выброс	1	6501		5						2256282,27 354508,99	2256328,79 354565,31	50,8	0301	Азота диоксид	0,106479		0,733334	
																0304	Азота оксид	0,017303		0,119167	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,017812		0,122885	
																0330	Серы диоксид	0,010843		0,080587	
																0337	Углерода оксид	0,088834		0,704469	
																2732	Керосин	0,025521		0,192209	
-//-	автотран-спорт		неорган. выброс	1	6502		5						2256282,27 354508,99	2256328,79 354565,31	50,8	0301	Азота диоксид	0,009311		0,022982	
																0304	Азота оксид	0,001513		0,003735	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,000928		0,002028	
																0330	Серы диоксид	0,000837		0,002568	
																0337	Углерода оксид	0,046878		0,111012	
																2732	Керосин	0,006308		0,014188	
																	2704	Бензин	0,000833		0,000950
высочай-но-погрузочные работы			неорган. выброс	1	6503		2						2256282,27 354508,99	2256328,79 354565,31	50,8	2908	Пыль неорг. (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	0,002083		0,015257	
																		0,002500			
																		0,002917			
-//-	сварочный пост		неорган. выброс	1	6504		2						2256282,27 354508,99	2256328,79 354565,31	50,8	0123	Железа оксид	0,000131		0,0004169	
																0143	Марганца оксид	0,000010		0,00003269	
																0301	Азота диоксид	0,000051		0,0001619	
																0304	Азота оксид	0,000008		0,00002632	
																0337	Углерода оксид	0,000314		0,0009972	
																0342	Фториды газообразные	0,000022		0,00006973	
																0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,000009		0,00002999	
																2908	Пыль неорг. (SiO <sub>2</sub> 70-20%)	0,000009		0,00002999	
-//-	гидроизол. работы		неорган. выброс	1	6505		2						2256282,27 354508,99	2256328,79 354565,31	50,8	0616	Ксилол	0,012500		0,011859	
																2704	Бензин	0,034722		0,068918	
																2752	Уайт-спирит	0,007455		0,004509	
																2902	Взв.в-ва (аэрозоль краски)	0,000382		0,000483	
дизельная электростанция	труба		1	5501			5	0,15	12,094	0,214	450	2256311,40 354567,43				0301	Азота диоксид	0,005493	25,7	0,017049	
																0304	Азота оксид	0,000893	4,2	0,002770	
																0328	Углерод (пигмент черный)	0,000333	1,6	0,001062	
																0330	Серы диоксид	0,000917	4,3	0,002788	
																0337	Углерода оксид	0,001500	7,0	0,004646	
																0703	Бенз(а)пирен	3,10E-08	1,45E-04	0,000000	
																1325	Формальдегид	0,000357	1,7	0,001062	
2732	Керосин	0,001286	6,0	0,003983																	
-//-	заправка строительной техники		неорган. выброс	1	6506		2						2256368,9 354594,8	2256375,27 354602,51	10	0333	Дигидросульфид	0,000002		0,000005	
																2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,000696		0,001854	

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам за период строительства и обустройства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с основными 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 представлены в таблице 3.2.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере проведен в УПРЗА «Эколог» (версия 4.70).

Загрязняющие вещества, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Расчет рассеивания для веществ имеющих ПДК м.р проведен в расчетном модуле «Расчет рассеивания по МРР-2017», для веществ имеющих ПДК с.г в расчетном модуле «Расчет средних концентраций по МРР-2017», для веществ имеющих ПДК с.с в расчетном модуле «Расчет среднесуточных концентраций».

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

Расчет рассеивания выполнен по 1 расчетному прямоугольнику, размеры которого составляют: длина – 4700 м, ширина – 4000 м, шаг расчетной сетки по осям ОХ и ОУ – 100 м.

В соответствии с требованиями «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденную приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581, расчет рассеивания проведен на участок строительства наиболее близко расположенного к нормируемой территории (этап 3, период обустройства куста №93).

Расстояние до ближайшей нормируемой территории (н.п.Егашка) от проектируемых сооружений (этап 3, период обустройства куста №93) составляет 348 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился в расчетных точках на границе жилья: н.п. Егашка (р.т.№1), н.п. Егашка (р.т.№2).

Учтены наибольшие значения максимально разовых выбросов из аналогичных веществ.

Расчет рассеивания проведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведен на летний период по всем веществам, присутствующих в расчете выбросов.

Распределение изолиний приземных концентраций загрязняющих веществ и максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

атмосфере в расчетном прямоугольнике и на границе жилой застройки приведены ниже в таблице (Таблица 4.3).

Расчеты рассеивания и карты-схемы изолиний концентраций приведены в Приложении М тома 2019/206/ДС172-OOS.2.TCH.

Учитывая временный характер воздействия строительных работ на атмосферный воздух, а также анализ расчета рассеивания, выбросы всех загрязняющих веществ могут быть рекомендованы в качестве ПДВ (Таблица 4.3).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Таблица 4.3 – Анализ расчета рассеивания на период обустройства проектируемого объекта (куст №93)

Код вещества	Наименование вещества	Значение максимальных		Радиус изолиний	
		Расчетная площадка	На границе жилой зоны (н.п.Егашка)	Радиус зоны влияния (0,05 ПДК), м	Радиус изолинии 1 ПДК, м
<b>Куст №93</b>					
<i>Максимально-разовые концентрации с учетом фона</i>					
0143	Марганца оксид	0,00	0,00	-	-
0301	Азота диоксид	1,10	0,29	Фон более 0,05 ПДК	-
0304	Азота оксид	0,17	0,10	Фон более 0,05 ПДК	-
0328	Углерод (пигмент черный)	0,35	0,03	223	-
0330	Серы диоксид	0,08	0,04	206	-
0333	Лигносульфид	0,25	0,25	Фон более 0,05 ПДК	-
0337	Углерода оксид	0,30	0,27	Фон более 0,05 ПДК	-
0342	Фториды газообразные	0,00	0,00	-	-
0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,00	0,00	-	-
0616	Ксилол	0,44	0,08	Фон более 0,05 ПДК	-
1325	Формальдегид	0,00	0,00	-	-
2704	Бензин нефтяной	0,04	0,00	-	-
2732	Керосин	0,04	0,00	-	-
2752	Уайт-спирит	0,05	0,00	-	-
2754	Алканы C12 - C19 (в пересчете на С)	0,00	0,00	-	-
2902	Взвешенный вещества	0,00	0,00	-	-
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%	0,09	0,00	124	-
6035	Сероводород, формальдегид	0,00	0,00	-	-
6043	Серы диоксид и сероводород	0,33	0,29	Фон более 0,05 ПДК	-
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,00	0,00	-	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,73	0,21	Фон более 0,05 ПДК	-
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,02	0,00	-	-
<i>Средние концентрации с учетом фона</i>					
0123	Железа оксид	0,00	0,00	-	-
0143	Марганца оксид	0,06	0,00	20	-
0301	Азота диоксид	0,82	0,61	Фон более 0,05 ПДК	-
0304	Азота оксид	0,26	0,24	Фон более 0,05 ПДК	-
0328	Углерод (пигмент черный)	0,06	0,00	Фон более 0,05 ПДК	-
0330	Серы диоксид	0,14	0,12	Фон более 0,05 ПДК	-
0333	Лигносульфид	0,00	0,00	-	-
0337	Углерода оксид	0,27	0,27	Фон более 0,05 ПДК	-
0342	Фториды газообразные	0,00	0,00	-	-
0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,00	0,00	-	-
0616	Ксилол	0,05	0,00	-	-
0703	Бенз(а)пирен	0,07	0,70	Фон более 0,05 ПДК	-
1325	Формальдегид	0,00	0,00	-	-
2704	Бензин нефтяной	0,00	0,00	-	-
2902	Взвешенный вещества	0,00	0,00	-	-
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%	0,01	0,00	-	-
<i>Среднесточные концентрации</i>					
0143	Марганца оксид	0,02	0,00	-	-
0301	Азота диоксид	0,47	0,07	381	-
0328	Углерод (пигмент черный)	0,25	0,02	393	-
0337	Углерода оксид	0,02	0,00	-	-
0342	Фториды газообразные	0,00	0,00	-	-
0703	Бенз(а)пирен	0,01	0,00	-	-
1325	Формальдегид	0,00	0,00	-	-
2902	Взвешенный вещества	0,00	0,00	-	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

В соответствии с письмом Минприроды России от 15.04.2021 №12-50/4954-ОГ «О постановке на государственный учет объектов» и Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», строительная площадка проектируемого объекта относится к III категории (осуществление на объекте, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев).

В соответствии с п. 4 ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов рассчитываются для объектов III категории только по веществам I и II классов опасности (Таблица 4.4). Плата за выбросы вредных веществ в атмосферу при обустройстве (Таблица 4.5).

Таблица 4.4 – Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу

Наименование источника выброса	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ площадка строительства						Нормативы выбросов загрязняющих веществ ПДВ							
		Куст №37		Куст №81		Куст №93		Куст №37		Куст №81		Куст №93			
		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	15	
<i>Марганец оксид (0143)</i>															
Сварочный пост	6504	0,000010	3,13E-05	0,000010	1,70E-05	0,000010	3,27E-05	0,000010	3,13E-05	0,000010	1,70E-05	0,000010	3,27E-05	0,000010	3,27E-05
<b>Итого:</b>		<b>0,000010</b>	<b>3,13E-05</b>	<b>0,000010</b>	<b>1,70E-05</b>	<b>0,000010</b>	<b>3,27E-05</b>	<b>0,000010</b>	<b>3,13E-05</b>	<b>0,000010</b>	<b>1,70E-05</b>	<b>0,000010</b>	<b>3,27E-05</b>	<b>0,000010</b>	<b>3,27E-05</b>
<i>Диоксид серы (0333)</i>															
Заправка строительной техники	6506	0,000002	0,000006	0,000002	0,000005	0,000002	0,000005	0,000002	0,000006	0,000002	0,000005	0,000002	0,000005	0,000002	0,000005
<b>Итого:</b>		<b>0,000002</b>	<b>0,000006</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,000005</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,000005</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,000006</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,000005</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,000005</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,000005</b>
<i>Фториды газообразные (0342)</i>															
Сварочный пост	6504	2,20E-05	6,68E-05	2,20E-05	3,62E-05	2,20E-05	6,97E-05	2,20E-05	6,68E-05	2,20E-05	3,62E-05	2,20E-05	6,97E-05	2,20E-05	6,97E-05
<b>Итого:</b>		<b>2,20E-05</b>	<b>6,68E-05</b>	<b>2,20E-05</b>	<b>3,62E-05</b>	<b>2,20E-05</b>	<b>6,97E-05</b>	<b>2,20E-05</b>	<b>6,68E-05</b>	<b>2,20E-05</b>	<b>3,62E-05</b>	<b>2,20E-05</b>	<b>6,97E-05</b>	<b>2,20E-05</b>	<b>6,97E-05</b>
<i>Фториды неорганические плорастворимые (0344)</i>															
Сварочный пост	6504	9,44E-06	2,87E-05	9,44E-06	1,56E-05	9,44E-06	3,00E-05	9,44E-06	2,87E-05	9,44E-06	1,56E-05	9,44E-06	3,00E-05	9,44E-06	3,00E-05
<b>Итого:</b>		<b>0,000009</b>	<b>2,87211E-05</b>	<b>0,000009</b>	<b>0,000016</b>	<b>9,44E-06</b>	<b>3,00E-05</b>	<b>9,44E-06</b>	<b>2,87E-05</b>	<b>9,44E-06</b>	<b>1,56E-05</b>	<b>9,44E-06</b>	<b>3,00E-05</b>	<b>9,44E-06</b>	<b>3,00E-05</b>
<i>Бенз(а)пирен (0703)</i>															
Дизельная электростанция	5501	3,10E-08	1,10E-07	3,10E-08	9,74E-08	3,10E-08	9,74E-08	3,10E-08	1,10E-07	3,10E-08	9,74E-08	3,10E-08	9,74E-08	3,10E-08	9,74E-08
<b>Итого:</b>		<b>3,10E-08</b>	<b>1,10E-07</b>	<b>3,10E-08</b>	<b>9,74E-08</b>	<b>3,10E-08</b>	<b>9,74E-08</b>	<b>3,10E-08</b>	<b>1,10E-07</b>	<b>3,10E-08</b>	<b>9,74E-08</b>	<b>3,10E-08</b>	<b>9,74E-08</b>	<b>3,10E-08</b>	<b>9,74E-08</b>
<i>Формальдегид (1325)</i>															
Дизельная электростанция	5501	0,000357	0,001195	3,57E-04	1,06E-03	3,57E-04	1,06E-03	0,000357	0,001195	0,000357	0,001062	0,000357	0,001062	0,000357	0,001062
<b>Итого:</b>		<b>0,000357</b>	<b>0,001195</b>	<b>0,000357</b>	<b>0,001062</b>	<b>0,000357</b>	<b>0,001062</b>	<b>0,000357</b>	<b>0,001195</b>	<b>0,000357</b>	<b>0,001062</b>	<b>0,000357</b>	<b>0,001062</b>	<b>0,000357</b>	<b>0,001062</b>
<b>Итого по обустройству:</b>		<b>0,000401</b>	<b>0,001327</b>	<b>0,000401</b>	<b>0,001136</b>	<b>0,000401</b>	<b>0,001200</b>	<b>0,000401</b>	<b>0,001327</b>	<b>0,000401</b>	<b>0,001136</b>	<b>0,000401</b>	<b>0,001200</b>	<b>0,000401</b>	<b>0,001200</b>

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

Таблица 4.5 – Расчет плановой платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при обустройстве

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 пределах ПДВ	в пределах лимита	сверхлимита	за нормативные выбросы	за выбросы в пределах лимита	за сверхлимитные выбросы	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Обустройство месторождения</b>														
<i>Куст №37</i>														
31	Марганец и его соединения	5473,5	27367,5	1,26	3,13E-05	-	3,13E-05	3,13E-05	-	-	0,22	-	-	0,22
40	Диоксид серы	686,2	3431	1,26	5,69E-06	-	5,69E-06	5,69E-06	-	-	4,92E-03	-	-	4,92E-03
51	Фтористый водород	547,4	2737	1,26	6,68E-05	-	6,68E-05	6,68E-05	-	-	0,05	-	-	0,05
49	Фториды газообразные	1094,7	5473,5	1,26	2,87E-05	-	2,87E-05	2,87E-05	-	-	0,04	-	-	0,04
7	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	5472969	27364844	1,26	1,10E-07	-	1,10E-07	1,10E-07	-	-	0,76	-	-	0,76
123	Формальдегид	1823,6	9118	1,26	0,001195	-	0,001195	0,001195	-	-	2,75	-	-	2,75
<b>Итого за период обустройства:</b>					<b>0,001327</b>		<b>0,001327</b>	<b>0,001195</b>			<b>3,807</b>			<b>3,807</b>
<i>Куст №81</i>														
31	Марганец и его соединения	5473,5	27367,5	1,26	1,70E-05	-	1,70E-05	1,70E-05	-	-	1,17E-01	-	-	1,17E-01
40	Диоксид серы	686,2	3431	1,26	5,40E-06	-	5,40E-06	5,40E-06	-	-	4,67E-03	-	-	4,67E-03
51	Фтористый водород	547,4	2737	1,26	3,62E-05	-	3,62E-05	3,62E-05	-	-	2,50E-02	-	-	2,50E-02
49	Фториды газообразные	1094,7	5473,5	1,26	1,56E-05	-	1,56E-05	1,56E-05	-	-	2,15E-02	-	-	2,15E-02
7	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	5472969	27364844	1,26	9,74E-08	-	9,74E-08	9,74E-08	-	-	0,67	-	-	0,67
123	Формальдегид	1823,6	9118	1,26	1,06E-03	-	0,001062	0,001062	-	-	2,44	-	-	2,44
<b>Итого за период обустройства:</b>					<b>0,001136</b>		<b>0,001136</b>	<b>0,001136</b>			<b>3,280</b>			<b>3,280</b>
<i>Куст №93</i>														
31	Марганец и его соединения	5473,5	27367,5	1,26	3,27E-05	-	3,27E-05	3,27E-05	-	-	2,25E-01	-	-	2,25E-01
40	Диоксид серы	686,2	3431	1,26	5,20E-06	-	5,20E-06	5,20E-06	-	-	4,50E-03	-	-	4,50E-03
51	Фтористый водород	547,4	2737	1,26	6,97E-05	-	6,97E-05	6,97E-05	-	-	4,81E-02	-	-	4,81E-02
49	Фториды газообразные	1094,7	5473,5	1,26	3,00E-05	-	3,00E-05	3,00E-05	-	-	4,14E-02	-	-	4,14E-02
7	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	5472969	27364844	1,26	9,74E-08	-	9,74E-08	9,74E-08	-	-	0,67	-	-	0,67
123	Формальдегид	1823,6	9118	1,26	0,001062	-	0,001062	0,001062	-	-	2,44	-	-	2,44
<b>Итого за период обустройства:</b>					<b>0,001200</b>		<b>0,001200</b>	<b>0,001200</b>			<b>3,431</b>			<b>3,431</b>
<b>ИТОГО ПО ПРОЕКТУ:</b>					<b>0,003663</b>		<b>0,003663</b>	<b>0,003663</b>			<b>10,518</b>			<b>10,518</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2021/354/ДС88-OVOS

63

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## 4.2.2 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

### Оценка химического загрязнения атмосферного воздуха

Источниками загрязнения атмосферы являются неплотности технологического оборудования, узлы подключения к трубопроводу, задвижки на выходе с куста, камера пуска и приема ОУ, УБПР, а также сооружения на существующем кусте (обвязки скважин, дренажные емкости, АГЗУ).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и численные значения выбросов проектируемых объектов в период эксплуатации приведены в ниже (Таблица 4.6).

Значения максимально разовых, среднесуточных предельно допустимых концентраций, ориентировочно безопасный уровень воздействия (соответственно ПДКм.р., ПДКс.с., ОБУВ) и класс опасности загрязняющих веществ приняты согласно «Перечню и кодам веществ...».

Таблица 4.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу												
код	наименование	ПДКм.р. мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с. мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.г. мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Проектируемые Куст №37		Существующие Куст №37		Куст №81		Куст №93	
							г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0410	Метан	-	-	-	50	-	0,008283	0,261199	0,404444	1,340645	0,031312	0,987450	0,011211	0,353552
0415	Смесь пред. углевод. C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	200	50	-	-	4	0,027107	0,854856	1,232179	1,502379	0,077650	2,448767	0,048600	1,532664
0416	Смесь пред. углевод. C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	50	5	-	-	3	0,003117	0,098284	0,220181	4,180860	0,004719	0,148811	0,004168	0,131442
0602	Бензол	0,3	0,06	0,005	-	2	0,000147	0,004651	0,019332	0,478917	0,000487	0,015365	0,000230	0,007253
0616	Ксилол	0,2	-	0,1	-	3	0,000046	0,001462	0,000733	0,022974	0,000153	0,004829	0,000072	0,002279
0621	Толуол	0,6	-	0,4	-	3	0,000093	0,002924	0,000258	0,007842	0,000306	0,009658	0,000145	0,004559
1052	Метанол	1	0,5	0,2	-	3	0,000001	0,000037	-	-	0,000001	0,000037	0,000001	0,000037
	<b>Итого</b>						<b>0,038794</b>	<b>1,223413</b>	<b>1,877128</b>	<b>7,533617</b>	<b>0,114628</b>	<b>3,614917</b>	<b>0,064428</b>	<b>2,031787</b>

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены ниже (Таблица 4.8).

### Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ

Основными показателями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы приняты ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов.

Состав выбросов вредных веществ взят согласно лабораторным исследованиям состава нефти и попутного газа Павловского месторождения (Приложение Э том ООС2.).

Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемых сооружений определены в соответствии со следующими нормативными документами:

- «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00 (АООТ «НИПИГАЗ», г. Краснодар, 2000);

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

- «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90» (кроме раздела 2.1). Воронеж, 1990;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							64

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

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

- «Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Новополоцк, 1997 г.), С.-Пб.,1999. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от емкости с нефтью проведен по формулам п. 5.2 «Методических указаний...».

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

На основании данных по выбросам вредных веществ в атмосферу определена категория проектируемой площадки скважины с точки зрения воздействия на качество атмосферного воздуха. Расчет проведен в соответствии с приложением 6 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)».

Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых сооружений представлена на листе 4 2019/206/ДС172-OOS1.

Расчет выбросов представлен в приложении Л тома 2019/206/ДС172-OOS2.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам за период эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с основными требованиями ММР-2017.

Метеорологические характеристики для расчета приведены в Приложении К.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере проведен по экологическому программному комплексу «Эколог» (версия 4.7) для ПЭВМ.

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

Размер расчетного прямоугольника принят равным: длина – 8776 м, ширина – 8000 м, шаг расчетной сетки по осям ОХ и ОУ – 100 м.

Расчетные точки были взяты на границе СЗЗ кустов №37 (р.т.№23-33) , куста №93 (р.т.№2-12), куст №81 (р.т.№13-22), существующая площадка (р.т.№34-44). На границе жилых зон – н.п. Егашка (р.т. №1, р.т №2, р.т. №3). Расположение расчетных точек представлено в 2019/206/ДС172-OOS1.GCH лист 4.

Максимальные приземные концентрации приведены ниже (Таблица 4.7). Расчеты рассеивания приведены в Приложении Н том 2019/206/ДС172-PD-OOS2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										65

Таблица 4.7 – Анализ расчета рассеивания на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Максимальные приземные концентрации, д. ПДК			Распределение изолиний в расчетном прямоугольнике, м	
Код	наименование	в расчетном прямоугольнике	на границе СЗЗ	на границе жилья	0,05ПДК	1ПДК
1	2	3	4	5	6	7
<b>«Расчет рассеивания по МРР-2017»</b>						
0410	Метан	0,15	0,02	0,00	170	–
0415	Смесь уг-дов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,12	0,02	0,00	150	–
0416	Смесь уг-дов C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,11	0,01	0,00	155	–
0602	Бензол	1,01	0,17	0,01	485	2
0616	Ксилол	0,02	0,00	0,00	–	–
0621	Толуол	0,006	0,00	0,00	–	–
1052	Метанол	0,00002	0,00	0,00	–	–
<b>«Расчет рассеивания по МРР-2017» с учетом фоновых характеристик</b>						
0410	Метан	0,15	0,04	0,02	190	–
0415	Смесь уг-дов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,12	0,02	0,01	160	–
0416	Смесь уг-дов C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,12	0,03	0,02	175	–
0602	Бензол	1,03	0,22	0,12	Фон ≥0,05ПДК	10
0616	Ксилол	0,07	0,06	0,06	Фон ≥0,05ПДК	–
0621	Толуол	0,25	0,24	0,24	Фон ≥0,05ПДК	–
1052	Метанол	0,00002	0,00	0,00	–	–
<b>«Расчет средних концентраций по МРР-2017»</b>						
0415	Смесь уг-дов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,001	0,00	0,00	–	–
0416	Смесь уг-дов C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,01	0,00	0,00	–	–
0602	Бензол	1,20	0,18	0,18	665	60
0616	Ксилол	0,003	0,00	0,00	–	–
0621	Толуол	0,0005	0,00	0,00	–	–
1052	Метанол	0,000004	0,00	0,00	–	–
<b>«Расчет среднесуточных концентраций»</b>						
0602	Бензол	0,89	0,18	0,03	1520	–
1052	Метанол	0,00001	0,00	0,00	–	–

В результате анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации проектируемых сооружений в рабочем режиме не выявлено превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны, поэтому расчетные значения выбросов вредных веществ рекомендованы в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам ПДВ при эксплуатации проектируемых сооружений представлены ниже (Таблица 4.7). Плата за выбросы в атмосферы воздух при эксплуатации представлены ниже (Таблица 4.10).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					









Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

<i>Ксилол (0616)</i>																
Проектируемые скважины	<b>6001</b>	3,75E-05	0,001184	-	-	0,000150	0,000000	0,000069	0,002187	0,000038	0,001184	0,000150	0,000000	0,000069	0,002187	2026
Устройство пуска очистных устройств, Ду 80	<b>6004</b>	4,40E-06	0,0013884	-	-	-	-	-	-	0,0000440	0,0001388	-	-	-	-	2026
Устройство приема очистных устройств, Ду80	<b>6005</b>	4,40E-06	0,000139	-	-	-	-	-	-	0,0000440	0,000139	-	-	-	-	2026
Существующие скважины	<b>6006</b>	-	-	0,00071682	0,0226057	-	-	-	-	0,00071682	0,0226057	-	-	-	-	2026
Дренажная емкость (сущ)	<b>0001</b>	-	-	0,000002	0,00000002	-	-	-	-	0,000002	0,000000	-	-	-	-	2026
Дренажная емкость (сущ)	<b>0002</b>	-	-	0,000002	0,00000002	-	-	-	-	0,00000152	0,00000000	-	-	-	-	2026
Дренажная емкость (сущ)	<b>0003</b>	-	-	0,000002	0,00000002	-	-	-	-	0,000002	0,000000	-	-	-	-	2026
Существующая АГЗУ	<b>6007</b>	-	-	0,00001169	0,0003687	-	-	-	-	0,00001169	0,0003687	-	-	-	-	2026
Задвижка на выходе с кювета	<b>6002</b>	-	-	-	-	0,000001	0,000046	0,000001	0,000046	-	-	0,000001	0,000046	0,000001	0,000046	2026
Узел подключения	<b>6003</b>	-	-	-	-	0,000001	0,000046	0,000001	0,000046	-	-	0,000001	0,000046	0,000001	0,000046	2026
<b>Итого:</b>		<b>4,64E-05</b>	<b>0,001462</b>	<b>0,000733</b>	<b>0,022974</b>	<b>0,000153</b>	<b>0,000093</b>	<b>0,000072</b>	<b>0,002279</b>	<b>0,000779</b>	<b>0,024436</b>	<b>0,000153</b>	<b>0,000093</b>	<b>0,000072</b>	<b>0,002279</b>	
<i>Толуол (0621)</i>																
Проектируемые скважины	<b>6001</b>	7,53E-05	2,37E-03	-	-	0,00030	0,00000	0,000139	0,004374	0,000075	0,002368	0,000300	0,000000	0,000139	0,004374	2026
Устройство пуска очистных устройств, Ду 80	<b>6004</b>	8,81E-06	2,78E-04	-	-	-	-	-	-	0,00000881	0,0002777	-	-	-	-	2026
Устройство приема очистных устройств, Ду80	<b>6005</b>	8,81E-06	2,78E-04	-	-	-	-	-	-	0,00000881	0,000278	-	-	-	-	2026
Существующие скважины	<b>6006</b>	-	-	2,25E-04	7,10E-03	-	-	-	-	2,25E-04	7,10E-03	-	-	-	-	2026
Существующая АГЗУ	<b>6007</b>	-	-	2,34E-05	7,37E-04	-	-	-	-	0,000023	0,000737	-	-	-	-	2026
Дренажная емкость (сущ)	<b>0001</b>	-	-	3,04E-06	4,43E-08	-	-	-	-	3,04E-06	4,43E-08	-	-	-	-	2026
Дренажная емкость (сущ)	<b>0002</b>	-	-	0,000003	0,00000004	-	-	-	-	0,000003	0,000000	-	-	-	-	2026
Дренажная емкость (сущ)	<b>0003</b>	-	-	0,000003	0,00000004	-	-	-	-	3,04E-06	4,43E-08	-	-	-	-	2026
Задвижка на выходе с кювета	<b>6002</b>	-	-	-	-	0,000003	0,000092	0,000003	0,000092	-	-	0,000003	0,000092	0,000003	0,000092	2026
Узел подключения	<b>6003</b>	-	-	-	-	0,000003	0,000093	0,000003	0,000093	-	-	0,000003	0,000093	0,000003	0,000093	2026
<b>Итого:</b>		<b>9,29E-05</b>	<b>0,002924</b>	<b>0,000258</b>	<b>0,007842</b>	<b>0,000306</b>	<b>0,000185</b>	<b>0,000145</b>	<b>0,004559</b>	<b>0,00035066</b>	<b>1,08E-02</b>	<b>0,000306</b>	<b>0,0001851</b>	<b>0,00014472</b>	<b>0,0045589</b>	
<i>Метилол (1052)</i>																
УБПР	<b>6001</b>	0,00000102	0,0000372	-	-	0,00000118	0,0000372	0,00000102	0,0000372	0,00000102	0,0000372	0,00000118	0,0000372	0,00000102	0,0000372	2026
<b>Итого:</b>		<b>0,000001</b>	<b>0,000037</b>	-	-	<b>0,000001</b>	<b>0,000037</b>	<b>0,000001</b>	<b>0,000037</b>	<b>0,000001</b>	<b>0,000037</b>	<b>0,000001</b>	<b>0,000037</b>	<b>0,000001</b>	<b>0,000037</b>	2026
<b>Всего по проекту:</b>		<b>0,0387942</b>	<b>1,2234</b>	<b>1,8771</b>	<b>7,5336</b>	<b>0,114628</b>	<b>1,596475</b>	<b>0,064428</b>	<b>2,0317874</b>	<b>1,91592234</b>	<b>8,757031</b>	<b>0,114628</b>	<b>1,596475</b>	<b>0,06442756</b>	<b>2,031787</b>	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены согласно п. 3 ст. 12 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; п. 4 Положения о предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденного постановлением Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055, а именно для веществ:

- включенных в перечень загрязняющих веществ подлежащих нормированию;
- с учетом всех эксплуатируемых и проектируемых (планируемых к вводу в эксплуатацию) на объекте источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- для объектов I, II и III категорий.

Таблица 4.8 – Расчет плановой платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за выброс 1т загрязняющих веществ (2018г.)		Коэффициент к ставкам платы на 2023	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
<b>Солдатовское месторождение</b>														
<b>Площадка куста 37</b>														
33	Метан	108	540	1,26	1,340645	-	1,340645	1,340645	-	-	182,43	-	-	182,43
56	Углеводороды пред C1-C5	108	540	1,26	1,502379	-	1,502379	1,502379	-	-	204,44	-	-	204,44
57	Углеводороды пред C6-C10	0,1	0,5	1,26	4,180860	-	4,180860	4,180860	-	-	0,53	-	-	0,53
67	Бензол	56,1	280,5	1,26	0,478917	-	0,478917	0,478917	-	-	33,85	-	-	33,85
68	Ксилол	29,9	149,5	1,26	0,022974	-	0,022974	0,022974	-	-	0,87	-	-	0,87
70	Толуол	9,9	49,5	1,26	0,007842	-	0,007842	0,007842	-	-	0,10	-	-	0,10
105	Метанол	13,4	67	1,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по кусту</b>					<b>7,533617</b>	<b>-</b>	<b>7,533617</b>	<b>7,533617</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>422,22</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>422,22</b>
<b>Площадка куста 81</b>														
33	Метан	108	540	1,26	0,987450	-	0,987450	0,987450	-	-	134,37	-	-	134,37
56	Углеводороды пред C1-C5	108	540	1,26	2,448767	-	2,448767	2,448767	-	-	333,23	-	-	333,23
57	Углеводороды пред C6-C10	0,1	0,5	1,26	0,148811	-	0,148811	0,148811	-	-	0,02	-	-	0,02
67	Бензол	56,1	280,5	1,26	0,015365	-	0,015365	0,015365	-	-	1,09	-	-	1,09
68	Ксилол	29,9	149,5	1,26	0,004829	-	0,004829	0,004829	-	-	0,18	-	-	0,18
70	Толуол	9,9	49,5	1,26	0,009658	-	0,009658	0,009658	-	-	0,12	-	-	0,12
105	Метанол	13,4	67	1,26	0,000037	-	0,000037	0,000037	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по кусту</b>					<b>3,614917</b>	<b>-</b>	<b>3,614880</b>	<b>3,614880</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>469,01</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>469,01</b>
<b>Площадка куста 93</b>														
33	Метан	108	540	1,26	0,353552	-	0,353552	0,353552	-	-	48,11	-	-	48,11
56	Углеводороды пред C1-C5	108	540	1,26	1,532664	-	1,532664	1,532664	-	-	208,56	-	-	208,56
57	Углеводороды пред C6-C10	0,1	0,5	1,26	0,131442	-	0,131442	0,131442	-	-	0,02	-	-	0,02
67	Бензол	56,1	280,5	1,26	0,007253	-	0,007253	0,007253	-	-	0,51	-	-	0,51
68	Ксилол	29,9	149,5	1,26	0,002279	-	0,002279	0,002279	-	-	0,09	-	-	0,09
70	Толуол	9,9	49,5	1,26	0,004559	-	0,004559	0,004559	-	-	0,06	-	-	0,06
105	Метанол	13,4	67	1,26	0,000037	-	0,000037	0,000037	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по кусту</b>					<b>2,031787</b>	<b>-</b>	<b>2,031750</b>	<b>2,031750</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>257,35</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>257,35</b>

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



Акустические характеристики технологического оборудования приняты согласно справочным данным и протоколам измерения уровней шума (Приложение Р тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2).

Параметры источников шума приведены далее по тексту (Таблица 4.10, Таблица 4.11).

Таблица 4.9 – Допустимые уровни звукового давления на территориях, прилегающих к промышленной площадке

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{A-экв.}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{Amax}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Таблица 4.10 – Параметры источников шума на период обустройства

Источники постоянного шума

Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$ ), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La экв
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ДЭС	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0	
Сварочный пост	87,6	90,6	95,6	92,6	89,6	89,6	86,6	80,6	79,6	93,6	

Источники непостоянного шума

Источник шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$ ), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	La max
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Автогрейдер	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	76,0	80,0
Бульдозер	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	76,0	82,0
Автосамосвал	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	63,0	68,0

Таблица 4.11 – Параметры источников шума на период эксплуатации

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$ ), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Куст №37. Двигатель станка-качалки ШГН скв. 305	77,0	80,0	85,0	82,0	79,0	79,0	76,0	70,0	69,0	83,0	
002	Куст №37. КТП 63 кВА	53,0	56,0	61,0	58,0	55,0	55,0	52,0	46,0	45,0	59,0	
003	Куст №81. Двигатель станка-качалки ШГН скв. 306	77,0	80,0	85,0	82,0	79,0	79,0	76,0	70,0	69,0	83,0	
004	Куст №81. Двигатель станка-качалки ШГН скв. 309	77,0	80,0	85,0	82,0	79,0	79,0	76,0	70,0	69,0	83,0	
005	Куст №81. Двигатель станка-качалки ШГН скв. 308	77,0	80,0	85,0	82,0	79,0	79,0	76,0	70,0	69,0	83,0	
006	Куст №81. Двигатель станка-качалки ШГН скв. 307	77,0	80,0	85,0	82,0	79,0	79,0	76,0	70,0	69,0	83,0	
007	Куст №81. КТП 160 кВА	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0	
008	Куст №93. КТП 100 кВА	53,0	56,0	61,0	58,0	55,0	55,0	52,0	46,0	45,0	59,0	
009	Куст №93. Повышающий трансформатор 63 кВА	53,0	56,0	61,0	58,0	55,0	55,0	52,0	46,0	45,0	59,0	
010	Куст №93. Повышающий трансформатор 63 кВА	53,0	56,0	61,0	58,0	55,0	55,0	52,0	46,0	45,0	59,0	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист 74

























Таблица 4.18 – Объемы водоотведения при обустройстве

Этап	Обустройство кустов			Итого объем сточных вод за период строительства, м <sup>3</sup>
	Хозяйственно-бытовые сточные воды, м <sup>3</sup>	Производственные сточные воды, м <sup>3</sup> (от гидравлического испытания)	Поверхностные сточные воды	
Этап 1.2. Куст №37	80,2	13,3	18,99	112,49
Этап 2.2. Куст №81	71,3	0,7	18,15	90,15
Этап 3.2. Куст №93	71,3	1,2	15,30	87,80
<b>Итого:</b>				<b>290,44</b>

Баланс водопотребления и водоотведения в период строительных работ представлен в таблице 4.19.

Таблица 4.19 – Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства

Водопотребление, м <sup>3</sup> /период				Водоотведение, м <sup>3</sup> /период				Безвозвратные потери, м <sup>3</sup> /период
<i>Всего</i>	на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды	Производственные нужды	Технологические нужды для промывки и гидроиспытания трубопроводов	<i>Всего</i>	хозяйственно-бытовые сточные воды	Производственные сточные воды от промывки и гидроиспытания трубопроводов	поверхностные сточные воды*	
<i>Этап 1.2. Куст №37</i>								
182,60	80,20	89,10	13,30	112,49	80,20	13,30	18,99	89,10
<i>Этап 2.2. Куст №81</i>								
151,20	71,30	79,20	0,70	90,15	71,30	0,70	18,15	79,20
<i>Этап 3.2. Куст №93</i>								
151,70	71,30	79,20	1,20	87,80	71,30	1,20	15,30	79,20
<b>Итого за период обустройства</b>								
485,50	222,80	247,50	15,20	290,44	222,80	15,20	52,44	247,50

### Период эксплуатации

#### Водопотребление в период эксплуатации

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

Для очистки от АСПО полости выкидного трубопровода со скважины №305 (куст №37) предусматривается установка устройств пуска-приема. Для очистки от АСПО полости выкидных и нефтегазосборных трубопроводов от кустов №81, 93 предусматривается промывка трубопроводов горячей водой. Горячую воду доставляют в специализированных цистернах с ДНС-0123. Ориентировочный объем горячей воды составляет 64 м<sup>3</sup> (куст №37 – 54 м<sup>3</sup>, куст №81 – 5 м<sup>3</sup>, куст №93 – 5 м<sup>3</sup>) в год. Количество промывок – 5 раз в год.

Настоящей проектной документацией предусматривается организация системы ППД на кусте №93 Солдатовского нефтяного месторождения.

Солдатовское нефтяное месторождение эксплуатируется ЦДНГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Количество нагнетательных скважин, обустраиваемых данным проектом – 1 скважина №514 на кусте №93.

Производительность системы ППД согласно заданию на проектирование составляет 30,0 м<sup>3</sup>/сут. Давление закачки составляет 20,0 МПа.

										Лист
										87
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					













## Оценка воздействия на растительные сообщества

### Период строительства

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительность являются:

- отчуждение территории под строительство;
- 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.

Перед началом строительно-монтажных работ после оформления отвода земельных участков выполняются работы по подготовке территории.

Площадь вырубki деревьев на землях не относящихся к землям лесного фонда составляет 8,4942 га, количество вырубаемых деревьев – 5417. Статус зеленых насаждений, расположенных на участке производства работ, подлежащих вырубке – самозарастающие сельскохозяйственные угодья.

Вывоз древесины будет осуществляться по согласованию с Территориальным Управлением Росимущества в Пермском крае за счёт средств подрядной организации в соответствии с договором.

Для проведения строительно-монтажных работ в целом по проекту требуется 28,8311 га, в т.ч. на период эксплуатации – 5,9310 га.

При строительстве площадок кустов скважин 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.

Выбросы от автотранспорта и строительной техники являются источником загрязнения почв тяжелыми металлами (Sb, Cu, Zn, Co, As и др.). Это приводит к накоплению вредных примесей в корнях и листьях растений.

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

Возможные негативные воздействия на растительный покров в результате строительства выразятся в следующем:

- изменение структуры и видового состава растительности в результате изменения гидрологического режима на участках, примыкающих к проектируемым сооружениям;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS		Лист
											94

- формирование вторичных фитоценозов на местах уничтоженного в результате строительства проектируемых объектов растительного покрова;
- ухудшение состояния растительности при загрязнении среды газообразными, жидкими и твердыми поллютантами.

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.

По результатам маршрутных обследований места обитания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, отсутствуют.

При выполнении всех природоохранных мероприятий по предотвращению нарушения гидрологического режима поверхностных и грунтовых вод, по предотвращению загрязнения поверхностного стока, по организации очистки 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 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 и изолиния 1 ПДК выбросами не создаются.

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



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.

Воздействие окажет нарушение мест обитания животных и птиц, значительные последствия могут быть вызваны бесконтрольным проездом техники вне отведенных дорог и неконтролируемым расширением зоны строительных работ.

Воздействие объектов строительства на животный мир практически неустранимы, т.к. при строительстве любых техногенных объектов в разной степени, но повсеместно, происходит трансформация естественных местообитаний животных, и, соответственно, трансформация внутриэкосистемных связей, включая пищевые.

Строительство долговременных сооружений всегда наносит прямой ущерб многим видам фауны. В первую очередь страдают малоподвижные оседлые виды животных, такие как амфибии и рептилии, мелкие грызуны, беспозвоночные и др. и, прежде всего, выводковый молодняк, обитающий на ограниченной территории.

Трансформация мест обитания при нарушении площадей при строительстве, ведет к изменению таксономического состава животного населения, выражающегося в сокращении видового разнообразия за счет исчезновения крупных видов, наиболее подверженных воздействию фактора беспокойства. Вместе с тем появляются, иногда в значительном количестве, виды-синантропы (серая ворона, белая трясогузка). Повсеместно распространенное нарушение – значительная площадь оголенного грунта, повышает доступность беспозвоночных для наземных птиц, а также создает гнездовые станции для видов, предпочитающих мозаичные и пионерные биотопы. Повсеместно в таких местообитаниях отмечено повышение обилия каменок, трясогузок. В биотопическом плане в наибольшей степени прослеживается обеднение населения (особенно гнездового) водно-болотных ландшафтов.

Воздействие от шума и вибраций работающих механизмов, наземного транспорта, посещение человеком, особенно в гнездовой период, может привести к прекращению кладки и покиданию гнезд птицами, особенно чувствительных к фактору беспокойства (тетеревиные, хищные птицы и совы). В то же время, если не преследовать птиц, фактор беспокойства может и не иметь существенного значения.

Фактором косвенного воздействия на популяции птиц является предоставление дополнительного источника корма в виде открыто складированного съедобного мусора. Привлекаемые на свалки всеядные птицы

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



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 и концентрации 1 ПДК выбросами не создаются.

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

Наибольшая площадь загрязнения нефтью может составить 73,10 м<sup>2</sup>.

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 4.23.

Таблица 4.23 – Воздействие на животный мир

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатная ситуация	Авария
По результатам маршрутных обследований места обитания редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, отсутствуют.				
По данным инженерно-экологических изысканий на территории Уинского муниципального округа краснокнижные виды животных, занесенные в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, отсутствуют.				
Животный мир (в т.ч. краснокнижные виды)	- трансформация среды обитания при отчуждении и нарушении площадей; - изменение кормовой базы; - сенсорное беспокой-	- уничтожение среды обитания и гибель объектов животного мира при пожарах дизельного топлива; - снижение выживаемости, изменение	- сенсорное беспокойство; - ограничение перемещения животных	- уничтожение среды обитания и гибель объектов животного мира при пожарах и разливах нефти; - снижение выжива-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							99





образования и лимитов размещения отходов», проект разрабатывается подрядной организацией.

На строительной площадке образуются отходы СИЗ и СИЗОД, утратившие потребительские свойства.

В периоды инженерного обеспечения и обустройства кустов горячее питание для рабочих на трассу подвозится автотранспортом в пищевых термосах многоразового пользования из существующей столовой № 4, расположенной в АБК «Павловка». После использования термосы подлежат возврату в столовую.

В период строительства скважин приготовление пищи происходит в вагон-столовой на площадке строительства. Образуются пищевые и непищевые отходы кухонь и организаций общественного питания.

В результате жизнедеятельности рабочего персонала образуется мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

При ежедневном обслуживании строительной техники и ДЭС на строительной площадке образуется обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

Для освещения временных помещений предусматриваются светодиодные лампы. Вагон-дома строителей являются собственностью подрядной организации. Отходы светодиодных ламп, утративших потребительские свойства, учитываются в «Проекте нормативов образования и лимитов размещения отходов» подрядной строительной организации.

Излишков грунта при строительстве проектируемых сооружений не образуется.

Таким образом, образование отходов в период строительства проектируемых сооружений на строительной площадке происходит при выполнении следующих технологических операций:

- расчистка площадей для строительства;
- эксплуатация строительной техники и ДЭС;
- гидроизоляционные и покрасочные работы;
- сварочные работы;
- замена СИЗ и СИЗОД;
- очистка и уборка временных бытовых помещений;
- монтаж монолитных конструкций;
- монтаж сборных металлоконструкций;
- прокладка стальных труб;
- монтаж бетонных конструкций;
- гидроизоляция приямка.

Контроль за соблюдением законодательства в области охраны земель юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, гражданами осуществляют органы государственного контроля над использованием земель в соответствии с «Постановлением Правительства РФ от 30 июня 2021 года №1081 «О федеральном государственном земельном контроле (надзоре)», а также уполномоченные органы местного самоуправления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										102

### Период эксплуатации

Стационарное освещение в период эксплуатации не предусмотрено.

Обслуживание проектируемых объектов Солдатовского месторождения осуществляется согласно утвержденному графику персоналом бригады по добыче нефти и газа №0111 ЦДНГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», базирующейся в опорном пункте бригады. В связи с вводом в эксплуатацию новых скважин увеличение численности персонала не требуется и проектом не предусмотрено. Количество отходов обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами, мусора бытового, отходов спецодежды и спецобуви, пищевые и непищевые отходы кухонь и т.д., останется без изменений по сравнению с существующим положением. Количество отходов на существующее положение по ЦДНГ-1 представлено в Лимите на размещение отходов (приложение Ф тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2).

При обслуживании технологического оборудования на площадках скважин по данным Заказчика ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» образуются отходы приводных ремней, сальников, АСПО при зачистке нефтепромыслового оборудования.

При капитальном ремонте скважины, в т.ч. ремонт и ревизии скважинного оборудования и скважинной арматуры образуются масла индустриальные, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.

При зачистке камеру приема очистных устройств образуются АСПО.

Электроснабжение потребителей проектируемых объектов в рабочем режиме решено от комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ. Согласно Руководству по эксплуатации трансформаторов на протяжении всего срока службы трансформатора проведения профилактических ремонтов, связанных с вскрытием трансформатор, заменой и сушкой трансформаторного масла, не требуется.

В период эксплуатации в штатном режиме работы оборудования отходы образуются при выполнении следующих технологических операций:

- техническое обслуживание оборудования (скважины);
- ремонт скважин, в т.ч. ремонт и ревизии скважинного оборудования и скважинной арматуры;
- зачистка скважин и камеры приема от АСПО.

#### 4.5.2 Определение класса опасности отходов

Код и класс опасности отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 и Санитарными правилами СП 2.1.7.1386-03.

Расчет количества отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ, выполнен в соответствии со следующими документами:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						103
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, Центр обеспечения экологического контроля, С-Пб., 2003г;
  - Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, М., 1997г;
  - ОНТП 18-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов», утверждены приказом Министерства промышленности строительных материалов СССР от 20.12.85 №808;
  - РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.
- Расчет образования отходов производства и потребления приведен в приложение Т тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2.

### Период обустройства

В период строительства проектируемых объектов образуются следующие отходы:

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код по ФККО 9 19 204 01 60 3);
- Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более) (код по ФККО 4 68 112 01 51 3);
- Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более) (код по ФККО 8 91 110 01 52 3);
- Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более) (код по ФККО 8 92 110 01 60 3);
- «Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 4 42 507 11 49 3).
- Шлак сварочный (код по ФККО 9 19 100 02 20 4);
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4);
- Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 91 105 11 52 4);
- Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код по ФККО 1 52 110 01 21 5);
- Отходы корчевания пней (код по ФККО 1 52 110 02 21 5);
- Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) (код по ФККО 1 54 110 01 215);
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код по ФККО 9 19 100 01 20 5);
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код по ФККО 4 61 010 01 20 5);

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные (код по ФККО 4 61 200 02 21 5);
- Отходы упаковочного картона незагрязненные (код по ФККО 4 05 183 01 60 5);
- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код по ФККО 8 22 201 01 21 5);
- Отходы пленки полиэтилена и изделий из неё незагрязненные (код по ФККО 4 34 110 02 29 5);

Перечень отходов, коды по Федеральному классификационному каталогу, класс опасности, агрегатное состояние и физическая форма, морфологический состав, количество отходов, образующихся при строительстве проектируемых сооружений, приведены в таблице ниже (Таблица 4.24).

### Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых сооружений образуются следующие отходы:

- Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования (код по ФККО 2 91 220 01 29 3);
- Отходы минеральных масел промышленных (код по ФККО 4 06 130 01 31 3);
- Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код по ФККО 4 31 120 01 51 5);
- Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси (код по ФККО 4 31 199 91 72 5);
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код по ФККО 4 61 010 01 20 5).

Перечень отходов, коды по Федеральному классификационному каталогу, класс опасности, агрегатное состояние и физическая форма, морфологический состав, количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых сооружений, приведены в таблице далее по тексту (Таблица 4.25).

### Период рекультивации

В период рекультивации проектируемых сооружений образуются следующие отходы:

- Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (код по ФККО 4 38 122 03 51 4);
- Упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (код по ФККО 4 38 112 62 51 4);
- Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная грунтом (код по ФККО 4 05 919 56 60 5);
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код по ФККО 9 19 204 01 60 3).

Перечень отходов, коды по Федеральному классификационному каталогу, класс опасности, агрегатное состояние и физическая форма, морфологический

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

состав, количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых сооружений, приведены в таблице далее по тексту (Таблица 4.28).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
								106
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			



Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

2021/354/ДС88-0V05

108 Лист

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
<b>Куст №37</b>														
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 100%	4,819	в полосе временного отвода	4,819	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Отходы корчевания шпелей	1 52 110 02 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 98%, грунт - 2%	33,280	в полосе временного отвода	33,280	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 - 98%, грунт - 2%	1,224	в полосе временного отвода	1,224	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
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%	0,006	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,006	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	монтаж сборных металлоконструкций	V	IV	твердое	железо - 95%, оксид железа - 2%, углерод - 3%	0,0046	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,0046	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОпТорг"	-	-	-
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	прокладка стальных труб	V	IV	кусовая форма	сталь - 100%	0,230	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,230	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОпТорг"	-	-	-
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	сварочные работы строительство труб-ов	V	IV	изделия из волокон	картон - 100%	0,001	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,001	сбор, транспортирование, утилизация	ООО "Буматика"	-	-	-
Отходы пленки полиэтилена и изделий из неё незагрязненные	4 34 110 02 29 5	демонтаж гидроизоляции	V	IV	прочие формы твердых веществ	полимерный материал - 100%	0,017	площадка с твердым покрытием	0,017	сбор, обработка, утилизация, транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	обустройство скважин	V	IV	кусовая форма	цементный бетон - 100%	0,385	площадка с твердым покрытием	0,385	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
<b>Итого отходов V класса опасности, т:</b>							<b>39,967</b>		<b>39,967</b>			<b>-</b>		
<b>Итого отходов при обустройстве куста скважин №37, т:</b>							<b>40,696</b>		<b>40,696</b>			<b>-</b>		
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>0,453</b>		<b>0,453</b>			<b>-</b>		
<b>В том числе отходов IV класса опасности, т:</b>							<b>0,276</b>		<b>0,276</b>			<b>-</b>		
<b>В том числе отходов V класса опасности, т:</b>							<b>39,967</b>		<b>39,967</b>			<b>-</b>		

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2021/354/ДС88-ОВОС					
109	Лист				

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 отобразовавшегося 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
<b>Куст №81</b>														
<i>Обустройство куста</i>														
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	устранение проливов ГСМ	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты >15 %	0,101	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,101	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа Пермь"	-	-	-
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%	0,325	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,325	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%	0,033	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,033	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%	0,032	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,032	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%	0,0012	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,0012	сбор, транспортирование, обезвреживание	ООО ЗУО "Экологические системы"	-	-	-
<b>Итого отходов III класса опасности, т:</b>							<b>0,491</b>		<b>0,491</b>			-		
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%	0,022	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,022	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
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%, пищевые отходы - 10%, пластмасса - 12%, стеклобой - 6%, металлы - 5%	0,189	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,189	передается региональному оператору	АО ПРО ТКО	-	-	-
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%	0,045	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,045	сбор, транспортирование, размещение (в части захоронения)	ООО "Буматика"	-	-	-
<b>Итого отходов IV класса опасности, т:</b>							<b>0,257</b>		<b>0,257</b>			-		

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-ОВ05

Лист 110

1	2	3	4		6	7	8	9	10-12			13-14		15
			Класс опасности отхода в соответствии с ФККО от 22.05.17 №242	Класс опасности отхода в соответствии с СП 2.1.7.1386-03*					Количество, т	Способ обращения с отходами	Наименование организации	Количество, т	Вид объекта	
<b>Куст №81</b>														
Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 100%	11,426	в полосе временного отвода	-	-	-	11,426	измельчение и мульчирование поверхности почвы в полосе отвода с последующим захоронением на землях лесного фонда за пределами ВОЗ	-
Отходы корчевания шпел	1 52 110 02 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 98%, грунт - 2%	77,760	в полосе временного отвода	-	-	-	77,760	измельчение и мульчирование поверхности почвы в полосе отвода с последующим захоронением на землях лесного фонда за пределами ВОЗ	-
Отходы малоценной древесины(хворост, валежник,обломки стволов)	1 54 110 01 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 98%, грунт - 2%	0,952	в полосе временного отвода	-	-	-	0,952	измельчение и мульчирование поверхности почвы в полосе отвода с последующим захоронением на землях лесного фонда за пределами ВОЗ	-
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	сварочные работы	V	IV	твердое	железо - 96-97%, обмзпка - 2-3%, прочие - 1%	0,011	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,011	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	монтаж сборных металло-конструкций	V	IV	твердое	железо - 95%, оксид железа - 2%, углерод - 3%	0,0184	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,0184	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОптТорг"	-	-	-
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	прокладка стальных труб	V	IV	кусовая форма	сталь - 100%	0,039	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,039	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОптТорг"	-	-	-
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	сварочные работы	V	IV	изделия из волокон	картон - 100%	0,0015	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,001	сбор, транспортирование, утилизация	ООО "Буматика"	-	-	-
Отходы пленки полиэтилена и изделий из неё незагрязненные	4 34 110 02 29 5	демонтаж гидроизоляции	V	IV	прочие формы твердых веществ	полимерный материал - 100%	0,017	площадка с твердым покрытием	0,017	сбор, обработка, утилизация, транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	обустройство скважин	V	IV	кусовая форма	цементный бетон - 100%	1,541	площадка с твердым покрытием	1,541	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
<b>Итого отходов V класса опасности, т:</b>							<b>91,765</b>		<b>1,627</b>			<b>90,138</b>		
<b>Итого отходов при обустройстве скважин куста №81, т:</b>							<b>2,375</b>		<b>2,375</b>			<b>90,138</b>		
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>0,491</b>		<b>0,491</b>			-		
<b>В том числе отходов IV класса опасности, т:</b>							<b>0,257</b>		<b>0,257</b>			-		
<b>В том числе отходов V класса опасности, т:</b>							<b>1,627</b>		<b>1,627</b>			<b>90,138</b>		

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2021/354/ДС88-ОВОС					
111	Лист				

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 образовавшегося 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
<b>Куст №93</b>														
<b>Обустройство куста</b>														
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	устранение проливов ГСМ	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты > 15 %	0,101	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,101	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа Пермь"	-	-	-
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%	0,308	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,308	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%	0,018	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,018	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%	0,017	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,017	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%	0,0006	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,0006	сбор, транспортирование, обезвреживание	ООО ЗУО "Экологические системы"	-	-	-
<b>Итого отходов III класса опасности, т:</b>							<b>0,444</b>		<b>0,444</b>			-		
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%	0,011	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,011	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
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%, пищевые отходы - 10%, пластмасса - 12%, стеклобой - 6%, металлы - 5%	0,189	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,189	передается региональному оператору	АО ПРО ТКО	-	-	-
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%	0,045	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,045	сбор, транспортирование, размещение (в части захоронения)	ООО "Буматика"	-	-	-
<b>Итого отходов IV класса опасности, т:</b>							<b>0,246</b>		<b>0,246</b>			-		

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

2021/354/ДС88-ОВОС

112	Лист
-----	------

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 отобразованного 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
<b>Куст №93</b>														
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	расчистка площадей для строительства	V	IV	кусовая форма	древесина - 100%	0,296	в полосе временного отвода	0,296	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%	2,000	в полосе временного отвода	2,000	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
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%	0,006	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,006	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	монтаж сборных металло-конструкций	V	IV	твердое	железо - 95%, оксид железа - 2%, углерод - 3%	0,0092	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,0092	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОптТорг"	-	-	-
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	прокладка стальных труб	V	IV	кусовая форма	сталь - 100%	0,034	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,034	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО "МетОптТорг"	-	-	-
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	сварочные работы	V	IV	изделия из волокон	картон - 100%	0,001	бункер-накопитель с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием	0,001	сбор, транспортирование, утилизация	ООО "Буматика"	-	-	-
Отходы пленки полиэтилена и изделий из неё незагрязненные	4 34 110 02 29 5	демонтаж гидроизоляции	V	IV	прочие формы твердых веществ	полимерный материал - 100%	0,017	площадка с твердым покрытием	0,017	сбор, обработка, утилизация, транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	обустройство скважин	V	IV	кусовая форма	цементный бетон - 100%	0,770	площадка с твердым покрытием	0,770	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	ООО "Буматика"	-	-	-
<b>Итого отходов V класса опасности, т:</b>							<b>3,133</b>		<b>3,133</b>			-		
<b>Итого отходов при обустройстве куста скважин № 4141 а, т:</b>							<b>3,823</b>		<b>3,823</b>			-		
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>0,444</b>		<b>0,444</b>			-		
<b>В том числе отходов IV класса опасности, т:</b>							<b>0,246</b>		<b>0,246</b>			-		
<b>В том числе отходов V класса опасности, т:</b>							<b>3,133</b>		<b>3,133</b>			-		
<b>Итого отходов при строительстве ПО ПРОЕКТУ, т:</b>							<b>46,894</b>		<b>46,894</b>			<b>90,138</b>		
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>1,389</b>		<b>1,389</b>			-		
<b>В том числе отходов IV класса опасности, т:</b>							<b>0,779</b>		<b>0,779</b>			-		
<b>В том числе отходов V класса опасности, т:</b>							<b>44,727</b>		<b>44,727</b>			<b>90,138</b>		
Примечание: * - согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 класс опасности не определяется для радиоактивных, биологических, медицинских, взрыво- и пожароопасных														

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2021/354/ДС88-ОВ05					
113		Лист			

Таблица 4.25 – Характеристика отходов и способов обращения с ними на промышленных объектах в период эксплуатации

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 отобразованного 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	
<b>Куст №37</b>															
Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования	2 91 220 01 29 3	техническое обслуживание скважин и 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 (серы) - 1,48%, песок - 13%, смолы - 34,2%, гидрокарбонаты - 0,02%	1,145	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	1,145	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»	-	-	образование отхода 1 раз в 1000 суток	
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>							<b>1,150</b>		<b>1,150</b>						
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, загрязненные	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	Полигон ТБО г. Чернушка ООО "Внешнее благоустройство"	-	-	-	
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины загрязненные 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	Полигон ТБО г. Чернушка ООО "Внешнее благоустройство"	-	-	-	
Лом и отходы, содержащие загрязненные 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 «MetOnTrade»	-	-	образование отхода 1 раз в 1000 суток	
<b>Итого отходов V класса опасности, т</b>							<b>0,348</b>		<b>0,348</b>						
<b>ИТОГО отходов по кусту №37, т</b>							<b>1,498</b>		<b>1,498</b>						
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>1,150</b>		<b>1,150</b>						
<b>В том числе отходов V класса опасности, т:</b>							<b>0,348</b>		<b>0,348</b>						

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

2021/354/ДС88-ОВ05

114	Лист
-----	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Куст №81</b>															
Асфальтсмолопарафиновые 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%	3,111	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	3,111	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%	0,020	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	0,020	сбор, обработка, обезвреживание, транспортирование	ООО «Буматика»	-	-	образование отхода 1 раз в 1000 суток	
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>							<b>3,131</b>		<b>3,131</b>						
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%	0,009	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,009	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	Полигон ТБО г. Чернушка ООО "Внешнее благоустройство"	-	-	-	
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%	0,0003	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,0003	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	Полигон ТБО г. Чернушка ООО "Внешнее благоустройство"	-	-	-	
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%	1,035	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	1,035	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО «МетОпТорг»	-	-	образование отхода 1 раз в 1000 суток	
<b>Итого отходов V класса опасности, т</b>							<b>1,044</b>		<b>1,044</b>						
<b>ИТОГО отходов по кусту №81, т</b>							<b>4,175</b>		<b>4,175</b>						
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>3,131</b>		<b>3,131</b>						
<b>В том числе отходов V класса опасности, т:</b>							<b>1,044</b>		<b>1,044</b>						
<b>Куст №93</b>															
Асфальтсмолопарафиновые 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%	2,074	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	2,074	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%	0,010	накопление не осуществляется, вывоз сервисной организацией по мере образования	0,010	сбор, обработка, обезвреживание, транспортирование	ООО «Буматика»	-	-	образование отхода 1 раз в 1000 суток	
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>							<b>2,084</b>		<b>2,084</b>						
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%	0,006	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,006	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	Полигон ТБО г. Чернушка ООО "Внешнее благоустройство"	-	-	-	

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незаряженные в смеси	4 31 199 91 72 5	техническое обслуживание скважин	V	IV	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	вулканизированная резина - 100%	0,0002	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,0002	сбор, размещение (в части захоронения), транспортирование	Полигон ТБО г. Чернушка ООО "Внешнее благоустройство"	-	-	-
Лом и отходы, содержащие незаряженные 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%	0,690	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,690	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных, цветных металлов	ООО «МетОптТорг»	-	-	образование отхода 1 раз в 1000 суток
<b>Итого отходов V класса опасности, т</b>							<b>0,696</b>		<b>0,696</b>					
<b>ИТОГО отходов по кусту №93, т</b>							<b>2,780</b>		<b>2,780</b>					
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>2,084</b>		<b>2,084</b>					
<b>В том числе отходов V класса опасности, т:</b>							<b>0,696</b>		<b>0,696</b>					

Примечание:

\* - согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 класс опасности не определяется для радиоактивных, биологических, медицинских, взрыво- и пожароопасных

Таблица 4.28 – Характеристика отходов и способов обращения с ними на промышленных объектах в период рекультивации

Наименование отходов	Код по Федеральному классификационному каталогу отходов	Производство, где образуются отходы	Опасные свойства отходов	Класс опасности		Физико-химическая характеристика отходов		Количество отходов, т (т/период)	Условия накопления отхода	Передано другим организациям		Размещено на собственных объектах	
				ФККО	СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	состав по компонентам, %			количество т/период	цель	количество (т/период)	вид объекта
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	ремонт и обслуживание техники	пожароопасность	III	-	изделие из волокон	Хлопчатобумажная ткань - 20,8; Масла нефтяные - 32,7; Механическая примесь - 29,6; Вода - 17,0	0,023	накопление в контейнере с крышкой	0,023	Передача на обезвреживание в ООО «Буматика		
<b>Итого отходов III класса опасности, т:</b>								<b>0,023</b>					
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	внесение удобрений	данные не установлены	IV	-	твердое	полипропилен-98%, минеральные удобрения-2%	0,007	накопление в контейнере с крышкой	0,007	Передача на обезвреживание в ООО «Буматика	-	-
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 112 62 51 4	внесение удобрений	данные не установлены	IV	-	твердое	полиэтилен - 91%, минеральные удобрения - 5%, механические примеси - 4%	0,07	накопление в контейнере с крышкой	0,07	Передача на утилизацию в ООО «Буматика	-	-
<b>Итого отходов IV класса опасности, т:</b>								<b>0,077</b>					
Упаковка из бумаги	4 05 919 56 60 5	высев семян	данные не	V	-	твердое	бумага - 16%, картон	0,0044	накопление в	0,0044	Вывоз на по-		

2021/354/ДС88-0VOS

115

Лист

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование отходов	Код по Федеральному классификационному каталогу отходов	Производство, где образуются отходы	Опасные свойства отходов	Класс опасности		Физико-химическая характеристика отходов		Количество отходов, т (т/период)	Условия накопления отхода	Передано другим организациям		Размещено на объектах	
				ФККО	СП 2.1.7.138 6-03	Агрегатное состояние	состав по компонентам, %			количество т/период	цель	количество (т/период)	вид объекта
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13
и/или картона, загрязненная грунтом			установлены				- 82%, грунт - 2%		контейнере с крышкой		лигон ТБО г. Чернушка ООО «Внешнее благоустройство»		
<b>Итого отходов V класса опасности, т:</b>								<b>0,0044</b>					
<b>Итого отходов за период рекультивации, т:</b>								<b>0,104</b>					
<b>В том числе III класса опасности, т</b>								<b>0,023</b>					
<b>В том числе IV класса опасности, т</b>								<b>0,077</b>					
<b>В том числе V класса опасности, т</b>								<b>0,0044</b>					

2021/354/ДС88-0VOS

116

Лист

#### 4.6 Воздействие на геологическую среду (грунты залегающие ниже почвенного слоя) на всех этапах реализации намечаемой деятельности

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

Для проведения строительно-монтажных работ в целом по проекту требуется 28,8311 га, в т.ч. на период эксплуатации – 5,9310 га.

При этом на геологическую среду оказывается «прямое» воздействие, выражающееся в механическом воздействии: 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 «косвенное» воздействие, выражающееся в химическом воздействии от выбросов техники и автотранспорта.

В период строительных работ предусматривается вертикальная планировка и обустройство площадок кустов, строительство нефтегазосборных трубопроводов, при этом на геологическую среду оказывается:

- геомеханическое 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;
- 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;
- геохимическое воздействие, выражающееся в загрязнении почв, насыпных грунтов, горных пород и подземных вод отходами, горюче-смазочными материалами, выбросами техники и автотранспорта.
- геотермическое воздействие, выражающееся в периодических (суточных, сезонных и годовых) колебаниях, связанных с изменением интенсивности солнечного излучения.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS		Лист
											117

Перед производством строительных работ снимается плодородный слой почвы (ПСП) с территории застройки и складировается на специальных площадках за пределами водоохраных зон водотоков.

Толщина снятия ПСП в соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий составляет 18-25 см, на техногенных почвах снятие ПСП не предусматривается. Объём снимаемого плодородного слоя почвы составляет 42,12 м<sup>3</sup>. 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.

Среди геологических процессов и явлений, которые могут проявиться при строительстве проектируемых сооружений, следует отметить процессы подтопления, карста и морозного пучения грунтов.

Участки ПК10+19,4-ПК10+48,4 по трассе выкидного трубопровода от скв. №305 (куст №37), где возможно формирование маломощного локально распространенного горизонта подземных вод типа «верховодка», характеризуются как сезонно подтапливаемые в естественных условиях (I-A-2) по подтопляемости территории, согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

Остальные участки выкидного трубопровода от скв. №305 (куст №37), а также площадка куста №37 с площадкой АЗ №1, площадка куста № 81 с площадкой АЗ №2, площадка куста № 93 с площадкой АЗ №3, трассы нефтегазосборного трубопровода от куста №81, нефтегазосборного трубопровода от куста №93, 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, согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

Подтопление подземными водами ведет к водонасыщению грунтов оснований, ухудшению их деформационных характеристик и изменению напряженного состояния сжимаемой толщи основания. Водонасыщение грунтов при подъеме подземных вод может привести к дополнительным деформациям оснований, в том числе вследствие дополнительных осадков.

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

Влажные тонкодисперсные грунты при промерзании способны деформироваться – увеличиваться в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
								2021/354/ДС88-OVOS	118
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				



В качестве источника водоснабжения системы ППД проектируемого куста №93 Солдатовского месторождения принимается является подтоварная вода с водозабора «Тюш».

Разработка нефтяных месторождений и связанные с ней изменения пластового давления, воздействия на залежь для поддержания пластового давления и повышения нефтеотдачи нарушают природное напряженно-деформированное состояние недр, создавая предпосылки для возникновения природно-техногенных явлений, которые приводят к деформациям горного массива и земной поверхности, повреждениям и авариям систем и объектов обустройства, а также скважин и коммуникаций.

В процессе эксплуатации 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 геомеханическое воздействие, выражающееся в статическом уплотнении насыпных грунтов и горных пород под насыпями площадок, зданиями и сооружениями. Площадь воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов соответствует 5,9310 га.

Геохимическое воздействие оказывается выбросами загрязняющих веществ от проектируемого технологического оборудования и распространяется на зону влияния выбросов.

Локальное геотермическое воздействие в период эксплуатации проявится в установившемся тепловом режиме, когда между жидкостью в скважине и породами происходит теплообмен.

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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2021/354/ДС88-OVOS		Лист
											120

Так как проектом предусмотрены решения по инженерной защите площадок и сооружений от подтопления и сил морозного пучения, 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.

#### 4.7 Оценка воздействия на ООПТ

Ближайшее ООПТ федерального значения «Висимский» находится в 190 км северо-восточнее участка работ в Свердловской области.

Так как территория работ не граничит с ООПТ, непосредственного физического воздействия на особо охраняемые природные территории строительство проектируемых сооружений не окажет.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений в штатном режиме воздействие на ООПТ отсутствует.

В период строительства проектируемых сооружений в штатном режиме наибольшая зона влияния выбросов загрязняющих веществ составит 70 м. Радиус изолинии концентрации 1 ПДК (зона воздействия) составляет 169 м. Следовательно, ближайшее ООПТ в зону воздействия при строительстве в штатном режиме не попадает.

В период эксплуатации проектируемых сооружений в штатном режиме зоны влияния выбросами загрязняющих веществ с учетом существующих сооружений не создаются. Концентрация 1 ПДК выбросами (зона воздействия) создается только по бензолу 1,5 м. Следовательно, ближайшее ООПТ в зону воздействия при эксплуатации в штатном режиме не попадает.

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 (горение дизельного топлива в период строительства, горение 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. В период строительства наибольшая зона влияния составляет 45300 м. Наибольший радиус изолинии 1 ПДК составляет 12400 м.

В случае возникновения аварийной ситуации (горение нефти) наибольшая зона влияния составит 27800 м. Радиус изолинии концентрации 1 ПДК составляет 7500 м. Следовательно, ближайшее ООПТ попадает в зону воздействия при аварии (разгерметизация трубопровода и горение нефти).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							121
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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	
------	--------	------	--

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.

#### 4.8 Возможные аварийные ситуации на объекте капитального строительства и последствия их воздействия на экосистему региона

##### 4.8.1 Анализ известных аварий и неполадок

Возможные причины и факторы, способствующие развитию аварий на проектируемом объекте, могут быть выделены в следующие группы:

1) 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).

2) К основным причинам и факторам, связанным с ошибочными действиями персонала относятся:

- внешнее механическое воздействие (в результате строительной деятельности);
- ошибки операторов (несоблюдение регламента, превышение давления, 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.

3) К основным причинам и факторам, связанным с внешними воздействиями природного и техногенного характера относятся:

- оседание почвы, оползни и т.п.;
- экстремальные климатические условия;
- акты вандализма или диверсии;
- разряд атмосферного электричества.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										122

## 4.8.2 Определение типовых сценариев возможных аварий

Под сценарием возможных аварий подразумевается последовательность связанных событий, обусловленных конкретными иницирующими событиями.

Анализ известных аварий показал, что на объектах, аналогичных проектируемому, и содержащих подобные опасные вещества, возможны аварии, сопровождающиеся разливами опасного вещества - нефти, пожарами разлития, образованием облаков ТВС и их взрывами в открытом пространстве. Основными поражающими факторами в случае аварий являются открытое пламя, тепловое излучение, ударная волна и разлет осколков разрушенного оборудования.

Анализ условий обращения с опасными веществами на данном объекте показал, что типовыми сценариями аварий являются:

**Сценарий 1 (С<sub>1</sub>)** – выброс, разлив опасных веществ (нефть, попутный газ, подтоварная вода), сопровождающийся загрязнением окружающей среды.

**Сценарий 2 (С<sub>2</sub>)** – пожар разлива, возникающий при проливе опасных веществ (нефть) из разрушенных трубопроводов.

Пожар разлива характеризуется четко определенной границей. Основным поражающим фактором при реализации этого сценария является тепловое излучение, экологическое загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

**Сценарий 3 (С<sub>3</sub>)** – образование и взрыв топливо-воздушной смеси (ТВС) в открытом пространстве (на месте разгерметизации оборудования);

**Сценарий 4 (С<sub>4</sub>)** – истечение попутного газа в атмосферный воздух, без возгорания.

Сценарии развития типовых аварийных ситуаций приведены в томе 2021/354/ДС172-PD-GOCHS.

В настоящей книге рассматриваются сценарии аварии:

### Строительство

*а)- пролив дизтоплива (ДТ) без возгорания;*

*б) - пролив дизтоплива (ДТ) с возгоранием.*

### Эксплуатация

*в)- пролив нефти без возгорания;*

*г) - пролив нефти с возгоранием;*

*д) – истечение попутного нефтяного газа без возгорания.*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

### 4.8.3 Оценка количества опасных веществ, способных участвовать в аварии

Согласно нормативным требованиям при определении количества веществ, способных участвовать в аварии, выбирался наиболее неблагоприятный вариант аварии или период работы технологического оборудования, при котором в аварии участвует наибольшее количество веществ.

#### Характеристика проектируемых трубопроводов.

наименование объекта	диаметр	толщина стенки	Общая протяженность, м	Протяженность отключаемого участка, м	давление в трубе, МПа	способ прокладки	способ отключения	время отключения, сек.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Куст №37</b>								
НГСТ от куста №37, участок "Откл. задвижка на площадке скважины – площадка устройства пуска	89	5	2155,0	2070,0	3,2	подземный	автоматический	120
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"								
НГСТ от куста №37, участок "Площадка устройства приема – подключение к еущ. ГЗУ-01457"								
<b>Куст №81</b>								
Выкидной трубопровод «Скв. 307- т.вр. скв. №308» (ПК0+20,40)	89	5	166,6	108,14	3,2	подземный	автоматический	120
НГСТ от куста №81, участок "Т.вр. скв. №308,307 (ПК0+20,40)– задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60)"								
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64.74)"								
<b>Куст №93</b>								
Выкидной трубопровод «Скв. 512- т.вр. скв. №513»	89	5	250,1	182,0	3,2	подземный	автоматический	120
Выкидной трубопровод «Скв. 513- т.вр. в НГСТ куста №93»								
НГСТ от куста №93, участок "Т.вр. скв. №512, 513 (ПК0+20,0 0)– задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0)"								
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"								

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист

### 4.8.3.1 Период строительства

#### а)- пролив дизтоплива (ДТ) без возгорания

##### Грунт

Для оценки воздействия на атмосферный воздух рассмотрена аварийная ситуация при разгерметизации топливозаправщика с дизельным топливом, объемом 6,5 м<sup>3</sup>. Среднее ожидаемое количество опасных веществ, способных участвовать в аварии по выбранным сценариям, приведено ниже (

Таблица 4.26).

Площадка для заправки техники – спланированная, ограниченная, обвалованная, гидроизолированная поверхность, площадь разлива берем 100 м<sup>2</sup>.

Расчеты данного сценария аварии представлены в приложении Ф.

Результаты расчетов представлены в таблице 4.28.

Таблица 4.26 – Среднее ожидаемое количество загрязняющих веществ, способных участвовать в аварии

Наимен. грунта	Площадь разлития, м <sup>2</sup> F (гр.)	Глубина пропитки грунта, м h(ср)	Коэффициент нефтенасыщения К(н)	Плотность в-ва, кг/м <sup>3</sup> ρ	Объем нефтенасыщенного грунта, м <sup>3</sup> V(гр.)	Объем НП, впитавшегося в грунт, м <sup>3</sup> V(вп.)	Масса нефтенасыщенного грунта, кг M(вп.)
1	2	3	4	5	6	7	8
Глины, суглинки ТВ-ПТВ	100	0,3	0,18	860	30	5,4	4644,00

Таким образом, среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способного участвовать в аварии «пролив без возгорания», составляет 4644,0 кг или 4,644 т.

##### Атмосферный воздух

Расчеты данного сценария аварии представлены в приложении Ф.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при испарении пролива ДТ представлены в таблице 4.29.

Таблица 4.29 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при испарении пролива ДТ

Участок аварии	Нефтепродукт	Плотность нефтепродукта, кг/м <sup>3</sup>	Интенсивность испарения W, кг/(м <sup>2</sup> ·с)	Расход паров, G, кг/с	Время поступления паров, с	Масса паров, кг	Температура поверхности испарения, t <sub>исп</sub> , °С	Толщина слоя нефтепродукта на поверхности, м	Площадь пролива с учетом коэф-та разлития, м <sup>2</sup>	Продолжительность испарения, сек	Удельная величина выбросов, q, г/м <sup>2</sup>	Выделяющееся вещество	Содержание вещества, долей.	Выбросы	
														м, г/с	М, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Период обустройства															
Топливозаправщик	Дизельное топливо	863,4	6,37071E-06	0,00064	3600	2,293	38	0,05	100	3600	1,703	пары нефтепр., в т.ч.	1	0,001585	0,000006
												сероводород	0,0028	0,000004	0,00000002
												углеводороды пред. C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>	0,9957	0,001578	0,0000006
												бензол	0,05	0,0001	0,0000003
												кетонол	0,05	0,0001	0,0000003
												толуол	0,05	0,0001	0,0000003

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							125

**б) - пролив дизтоплива (ДТ) с возгоранием**Грунт

Площадь горения следует принять равной площади испарения ДТ.

Расчеты данного сценария аварии представлены в приложении Ф.

Среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способное участвовать в аварии «пролив ДТ с возгоранием» приведено в таблице 4.30.

Таблица 4.30 - – Расчет нефтенасыщенного грунта

Наимен. грунта	Площадь разлития, м <sup>2</sup> F (гр.)	Глубина пропитки грунта, м h(ср)	Коэффициент нефтенасыщения K(н)	Плотность в-ва, кг/м <sup>3</sup> ρ	Объем нефтенасыщенного грунта, м <sup>3</sup> V(гр.)	Объем НП, впитавшегося в грунт, м <sup>3</sup> V(вп.)	Масса нефтенасыщенного грунта, кг M(вп.)
1	2	3	4	5	6	7	8
Глины, суглинки ТВ-ПТВ	100	0,3	0,18	860	30	5,4	4644,00

Таким образом, среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способного участвовать в аварии «пролив с возгоранием», составляет 4644,0 кг или 4,644 т.

Атмосферный воздух

Расчеты данного сценария аварии представлены в приложении Ф.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при горении пролива ДТ представлены в таблице 4.31.

Таблица 4.31 – Расчет выбросов загрязняющих веществ при пожаре (горении) пролива ДТ

Участок аварии	Скорость выгорания, v, кг/м <sup>2</sup> ·час	Интенсивность испарения W, кг/(м <sup>2</sup> ·с)	Температура окр. среды	Нефтеемкость грунта м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	Давление насыщенного пара, кПа	Объем жидкости при разливе, м <sup>3</sup>	Площадь разлития S, м <sup>2</sup>	Кол-во разливающегося нефтепродукта, W, кг	Время горения, t, ч	Загрязняющее вещество	Удельный выброс, Кг, кг/кг	Выбросы	
												m г/с	M т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Период обустройства</b>													
Топливозаправщик	198	0.0000064	38	0.18	0.20	30	100	4644.0	1	Диоксид углерода	1	0.0350	0.00004
										Оксид углерода	0.0071	0.0002	0.0000002
										Сажа	0.0129	0.0005	0.0000005
										Диоксид азота	0.02088	0.0007	0.000001
										Оксид азота	0.003393	0.0001	0.0000001
										Сероводород	0.001	0.00004	0.00000004
										Серы диоксид	0.0047	0.0002	0.0000002
										Синильная кислота	0.001	0.00004	0.00000004
										Формальдегид	0.0011	0.00004	0.00000004
										Органические к-ты (в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)	0.0036	0.0001	0.0000001

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

126

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

### 4.8.3.2 Период эксплуатации

Согласно нормативным требованиям при определении количества веществ, способных участвовать в аварии, выбирался наиболее неблагоприятный вариант аварии или период работы технологического оборудования, при котором в аварии участвует наибольшее количество веществ.

Оценка последствий возможных аварий выполнялась для варианта разрушения оборудования на полное сечение («гильотинное разрушение»). В аварии при полной разгерметизации участвует масса вещества, содержащаяся в оборудовании или участке трубопровода, ограниченном запорной арматурой, а также масса вещества, поступившая за время закрытия отсечных задвижек.

В соответствии с Основными требованиями к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (утверждены Постановлением Правительства РФ от 30.12.2020 №2451) расчетно-нормативные объемы разлива нефти составляют:

- для трубопровода при порыве - 25 процентов максимального объема прокачки в течение 6 часов и объем нефти между запорными задвижками на порванном участке трубопровода.

Площадь пролива определена согласно «Методике оценки последствий аварий на пожаро-взрывоопасных объектах. Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС», М.,1994год.

Масса паров нефти, поступившая в окружающее пространство в результате аварии, а также приведенная масса паров рассчитаны по ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

Объем нефти в аварийном участке проектируемого трубопровода определен с учетом рельефа местности.

Среднее ожидаемое количество опасных веществ, способных участвовать в аварии по выбранным сценариям, представлено в таблице ниже (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). Расчет количества опасных веществ, способных участвовать в аварии, приведен в разделе 10, часть 2, «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму».

#### ***в)- пролив нефти без возгорания***

##### Грунт

Расчеты данного сценария аварии представлены в приложении Ф.

Среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способное участвовать в аварии «пролив нефти без возгорания» приведено в таблице 4.32.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



Таблица 4.34 – Расчет нефтенасыщенного грунта

Участок аварии	Коэффициент разлития, м <sup>-2</sup> f	Площадь пролива из тр-да, м <sup>2</sup> F (гр.)	Максимальный объем жидкости, м <sup>3</sup> Vж	Площадь пролива с учетом коэф-та разлития, м <sup>2</sup> F (ПР.)	Глубина пропитки грунта, м h(ср)	Коэффициент нефтенасыщения K(н)	Плотность в-ва, кг/м <sup>3</sup> ρ	Объем нефтенасыщенного грунта, м <sup>3</sup> V(гр.)	Объем НП, впитавшегося в грунт, м <sup>3</sup> V(вп.)	Масса нефтенасыщенного грунта, кг M(вп.)
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Куст №31</b>										
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"	5	43,49	2,17	10,85	0,2	0,18	889	2,17	0,391	347,24
<b>Куст №81</b>										
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	5	73,1	3,65	18,25	0,2	0,18	889	3,65	0,657	584,07
<b>Куст №93</b>										
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	5	42,11	2,1	10,5	0,2	0,18	889	2,1	0,378	336,04

Атмосферный воздух

Расчеты данного сценария аварии представлены в приложении Ф.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при горении пролива нефти представлены в таблице 4.35.

Таблица 4.35 – Расчет выбросов загрязняющих веществ при пожаре (горении) пролива нефти

Участок аварии	Скорость выгорания, v, кг/м <sup>2</sup> ·час	Интенсивность испарения W, кг/(м <sup>2</sup> ·с)	Температура окр.среды	Нефтемкость грунта м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	Давление насыщенного пара, кПа	Объем жидкости при разливе, м <sup>3</sup>	Площадь разлива S, м <sup>2</sup>	Кол-во разлившегося нефтепродукта, W, кг	Время горения, t, ч	Загрязняющее вещество	Удельный выброс, Кг, кг/кг	Выбросы	
												m г/с	M т/период
1	2						3	4	5	6	7	8	9
<b>Период эксплуатации</b>													
<b>Куст №37</b>													
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"	108	0,00014	38	0,18	8,57	3,65	10,85	1930,0	1	Диоксид углерода	1	0,045570	0,000046
										Оксид углерода	0,084	0,003828	0,000004
										Сажа	0,17	0,007747	0,000008
										Диоксид азота	0,00552	0,000252	0,000000
										Оксид азота	0,000897	0,000041	0,000000
										Серый диоксид	0,0278	0,001267	0,000001
										Синильная кислота	0,001	0,000046	0,000000
										Формальдегид	0,001	0,000046	0,000000
										Органические к-ты	0,015	0,000684	0,000001
										(в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)			
<b>Куст №81</b>													
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	108	0,00014	38	0,18	8,57	2,17	43,49	3250,0	1	Диоксид углерода	1	0,182658	0,000183
										Оксид углерода	0,084	0,015343	0,000015
										Сажа	0,17	0,031052	0,000031
										Диоксид азота	0,00552	0,001008	0,000001
										Оксид азота	0,000897	0,000164	0,000000
										Серый диоксид	0,0278	0,005078	0,000005
										Синильная кислота	0,001	0,000183	0,000000
										Формальдегид	0,001	0,000183	0,000000
										Органические к-ты	0,015	0,002740	0,000003
										(в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)			
<b>Куст №93</b>													
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	108	0,00014	38	0,18	8,57	2,1	10,50	1870,0	1	Диоксид углерода	1	0,044100	0,000044
										Оксид углерода	0,084	0,003704	0,000004
										Сажа	0,17	0,007497	0,000007
										Диоксид азота	0,00552	0,000243	0,000000
										Оксид азота	0,000897	0,000040	0,000000
										Серый диоксид	0,0278	0,001226	0,000001
										Синильная кислота	0,001	0,000044	0,000000
										Формальдегид	0,001	0,000044	0,000000
										Органические к-ты	0,015	0,000662	0,000001
										(в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

**д) – истечение попутного нефтяного газа без возгорания**

Атмосферный воздух

Расчеты данного сценария аварии представлены в приложении Ф.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при истечении попутного нефтяного газа без возгорания представлены в таблице 4.36.

**Таблица 4.36- Расчет выбросов загрязняющих веществ при истечении ПНГ без возгорания**

Участок аварии	Нефтепродукт	Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	Газовый фактор, м <sup>3</sup> /т	Объем газа, м <sup>3</sup>	Масса газа, т	Масса утечки нефти, т	Масса утечки газа, кг	Выделяющееся вещество	Содержание вещества, дол.ед.	Выбросы		
										м, т/с	М, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Период эксплуатации</b>												
<b>Куст №37</b>												
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"	Попутный нефтяной газ	1,378	41,10	61,72	0,085	1,93	103,03	пары газа, в т.ч.:			0,023625	0,1093071
								метан	0,1966	0,004645	0,021490	
								углеводороды пред. C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>	0,9916	0,023427	0,108389	
								бензол	0,0035	0,000083	0,00038257	
								ксилол	0,0011	0,000026	0,00012024	
						толуол	0,0022	0,000052	0,00024048			
<b>Куст №81</b>												
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	Попутный нефтяной газ	1,378	47,30	3,22	0,004	3,25	173,16	пары газа, в т.ч.:			0,001233	0,211833
								метан	0,2474	0,000305	0,052415	
								углеводороды пред. C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>	0,9916	0,001222	0,210054	
								бензол	0,0035	0,000004	0,000741	
								ксилол	0,0011	0,000001	0,000233	
						толуол	0,0022	0,000003	0,000466			
<b>Куст №93</b>												
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	Попутный нефтяной газ	1,378	27,8	5,43	0,007	1,87	99,77	пары газа, в т.ч.:			0,002078	0,071637
								метан	0,1652	0,000343	0,011835	
								углеводороды пред. C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>	0,9916	0,002061	0,071035	
								бензол	0,0035	0,000007275	0,0002507	
								ксилол	0,0011	0,000002286	0,0000788	
						толуол	0,0022	0,000004573	0,0001576			

#### 4.8.4 Оценка степени загрязнения поверхностных вод

Аварии, происходящие на нефтепромысловых трубопроводах в поймах рек, приводят к попаданию в поверхностные воды значительных количеств нефтепродуктов.

Нефтяное загрязнение поверхностных водных объектов при аварийных ситуациях пагубно влияет на водную среду и ее обитателей. Нефтепродукты в воде находятся в различных миграционных формах: растворённой, эмульгированной, сорбированной на твёрдых частицах взвесей и донных отложений, в виде плёнки на поверхности воды. Попадая в воду, часть нефтепродуктов образует на поверхности воды пленку толщиной 0,4-1,0 мм и более, нарушающую нормальный газообмен водной массы с атмосферой. Исчезновение нефтяной пленки с поверхности воды происходит в результате испарения легких фракций, оседания в водную массу тяжелых фракций и биохимического ее окисления. По данным ряда исследователей потери нефти на испарение в среднем составляют около 30%.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									130
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

По мере удаления от источника загрязнения происходит перераспределение между основными формами миграции, направленное в сторону повышения доли растворённых, эмульгированных, сорбированных нефтепродуктов. Количественное соотношение этих форм определяется комплексом факторов, важнейшими из которых являются условия поступления нефтепродуктов в водный объект, расстояние от места поступления, скорость течения и перемещения водных масс, характер и степень загрязнённости природных вод, а также состав нефтепродуктов, их вязкость, растворимость, плотность, температура кипения компонентов.

В результате протекающих в водоёме процессов испарения, сорбации, биохимического и химического окисления концентрация нефтепродуктов может существенно снижаться, при этом значительным изменениям может подвергаться их химический состав.

Нефтяная пленка и эмульгированные частицы течением и ветром переносятся на большие расстояния, при выбросах на берег загрязняют береговую полосу, а разлагаясь, становятся источниками вторичного загрязнения. Легкие фракции нефтепродуктов в виде пленки и водного раствора отравляют организмы, обитающие в толще воды, а утяжеленные фракции, оседая на дно, уничтожают донные организмы.

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.

Трасса выкидного трубопровода от скв.№305 (куст №37) на ПК10+30,1 пересекает р. Куклеян.

В случае возникновения аварийной ситуации (порыв трубопровода) на участке пересечения с водной преградой произойдет излив нефти в водоток и распространение её вниз по течению (только в период половодья и паводков, ввиду того, что сток в меженный период отсутствует).

Характер и размер (масштаб) загрязнения речной системы определяется количеством вылитой нефти и скоростью ее распространения по водотоку.

По мере удаления от места выброса нефти по течению, в нефтяной пленке процент «первичной» нефти уменьшается, а процент «вторичной» нефти, всплывающей со дна, увеличивается.

Интенсивность разложения нефти зависит от целого ряда факторов, действие которых изменяется, как во времени, так и по территории, поэтому количественно оценить изменение концентрации нефтяных загрязнений вниз по реке весьма сложно. Можно приближенно определить лишь скорость распространения нефти по реке в разные фазы гидрологического режима, положение нижней границы фронта загрязнения, через 1-24 часа после попадания нефти в водоток.

Интенсивность распространения нефтяных загрязнений по водотокам практически полностью определяется скоростями течения, которые изменяются как в течение года, так и от года к году.

Зная расстояние от места «выброса» нефти до впадения в водоток-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2021/354/ДС88-OVOS		Лист
											131

приёмник (L, км), максимальные в паводковые и меженные периоды скорости воды на данном участке ( $V_{\text{макс}}$ , м/с), определяем время распространения загрязнения (T, час). Расчет определения времени распространения загрязнения приведен в таблице 4.27.

Таблица 4.27 – Определение времени распространения загрязнения по водотоку

Водоток	Куда впадает	L, км	Максимальная скорость течения, км/ч		T, час
			-	в межень	
р. Кукляян	р. Уяс	3,7	0,62	в паводок	2,23
			-	в межень	-

Таким образом, при порыве выкидного трубопровода от скв.№305 (куст №37) на ПК10+30,1 на переходе через реку Кукляян в период весеннего половодья или дождевых паводков с высокими скоростями течения нижняя граница возможного загрязнения достигнет реку Уяс за 2 часа 14 минут.

Нормативное время локализации разлива на акватории составляет 4 часа.

#### 4.8.5 Воздействие на животный и растительный мир

При аварийных ситуациях наибольшую опасность для животных и растительности может представлять загрязнение почвы. Нефть в почве распространяется вглубь и вширь, проникая в поры между частицами грунта. Концентрация нефти резко снижается с продвижением в глубину от одного почвенного горизонта к другому, поэтому наибольшее влияние загрязнения испытывают лесные травы, всходы и подрост древесных пород. Нефть фильтруется 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 нефти оказывают отрицательное влияние почти на все группы беспозвоночных. Наиболее быстро погибают крупные беспозвоночные (насекомые, черви), более устойчивы членистоногие, но и они испытывают

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									132
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

значительное угнетение. Из позвоночных наиболее чувствительны к загрязнению мелкие млекопитающие.

Площадь воздействия аварийной ситуации на растительный и животный мир определяется площадью разлива загрязняющего вещества (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

#### **4.8.6 Оценка воздействия на растительный, животный мир и иные организмы, недра, поверхностные и подземные воды при сценариях аварий «а», «б», «в», «г», «д»**

**Воздействие при сценарии а)- пролив дизтоплива (ДТ) без возгорания На площади разлива 100 м<sup>2</sup> и глубину 30 см :**

- воздействие на растительный мир – площадка отсыпана песком, покрыта геомембраной, растительность полностью отсутствует, воздействие отсутствует.
- воздействие на животный мир и иные организмы отсутствует, т. к. площадка специальным образом подготовлена для цистерны.
- воздействие на недра – площадка отсыпана песком, покрыта геомембраной, что исключает просачивание, воздействие отсутствует,
- воздействие на поверхностные воды – площадка отсыпана песком, покрыта геомембраной, что исключает просачивание, воздействие отсутствует
- воздействие на подземные воды - площадка отсыпана песком, покрыта геомембраной, что исключает просачивание, воздействие отсутствует.

**Воздействие при сценарии б)- пролив дизтоплива (ДТ) с возгоранием На площади разлива 100 м<sup>2</sup> и глубину 30 см :**

- воздействие на растительный мир – отсутствует.
- воздействие на животный мир и иные организмы отсутствует.
- воздействие на недра – воздействие отсутствует,
- воздействие на поверхностные воды – отсутствует
- воздействие на подземные воды - отсутствует.

**Воздействие при сценарии в)- пролив нефти без возгорания**

- воздействие на растительный мир – гибель животных на площади разлива.
- воздействие на животный мир и иные организмы – гибель животных и иных организмов на площади разлива.
- воздействие на недра – глубина просачивания 0,2 м, воздействие на недра отсутствует,
- воздействие на поверхностные воды – глубина просачивания 0,2 м, воздействие на поверхностные воды отсутствует.
- воздействие на подземные воды - глубина просачивания 0,2 м, воздействие на подземные воды отсутствует.

**Воздействие при сценарии г)- пролив нефти с возгоранием**

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
								2021/354/ДС88-OVOS	133
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- воздействие на растительный мир – гибель животных на площади горения.
- воздействие на животный мир и иные организмы – гибель животных и иных организмов на площади горения.
- воздействие на недра – глубина просачивания 0,2 м, воздействие на недра отсутствует,
- воздействие на поверхностные воды – глубина просачивания 0,2 м, воздействие на поверхностные воды отсутствует.
- воздействие на подземные воды - глубина просачивания 0,2 м, воздействие на подземные воды отсутствует.

**Воздействие при сценарии д) – истечение попутного нефтяного газа без возгорания**

- воздействие на растительный мир – отсутствует.
- воздействие на животный мир и иные организмы – возможно воздействие газана животных и иных организмов от выбросов загрязняющих веществ при истечении газа, воздействие прекратится после рассеивания газа.
- воздействие на недра – воздействие на недра отсутствует,
- воздействие на поверхностные воды – воздействие на поверхностные воды отсутствует.
- воздействие на подземные воды - отсутствует.

#### 4.9 Определение экологического ущерба при аварийной ситуации

##### 4.9.1 Ущерб от загрязнения почвы

Расчет ущерба за загрязнение почвы нефтью проведен в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденного Приказом Минприроды РФ № 238 от 08.07.2010 по формуле:

$$УЩзагр = СЗ \times S \times Kг \times Kисп \times Kмпс \times Тх, \text{ где:}$$

УЩзагр - размер вреда (руб.);

СЗ - степень химического загрязнения; СЗ=2 рассчитывается в соответствии с пунктом 6 настоящей Методики;

S - площадь загрязненного участка (кв. м);

Kг - показатель в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почв; Kг=1,3 (рассчитывается в соответствии с пунктом 7 настоящей Методики);

Kисп - показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения, на которой расположен загрязненный участок; Kисп=1,5/1,6 (рассчитывается в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
						2021/354/ДС88-OVOS	134
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Кмпс – показатель мощности плодородного слоя принимается равным 3 (рассчитывается в соответствии с пунктом 13 настоящей Методики);

Тх - такса для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при химическом загрязнении почв; Тх=500 (определяется согласно приложению 1 к настоящей Методике (руб./кв. м)).

Данные о величине возможных экологических ущербов от загрязнения почвы представлены в таблице ниже (Таблица 4.28).

Таблица 4.28 – Ущерб от загрязнения почвы по участкам

Участок аварии	Площадь загрязненного участка, S, м <sup>2</sup>	Степень загрязнения, СЗ	Показатель в зависимости от глубины загрязнения почв, К <sub>г</sub>	Показатель в зависимости от категории и целевого назначения, К <sub>цех</sub>	Показатель, учитывающий мощность плодородного слоя почвы, К <sub>мпс</sub>	Такса для исчисления размера вреда, Тх, руб/м <sup>2</sup>	Размер вреда, УЩ <sub>загр</sub> , тыс. руб
<b>Период обустройства</b>							
Топливозаправщик	100	2	1,3	1,6	3,0	500	624,000
<b>Период эксплуатации</b>							
<b>Куст №37</b>							
НГСТ от куста №81, участок	43,49	2	1,3	1,6	3,0	500	271,378
<b>Куст №81</b>							
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	73,1	2	1,3	1,5	3,0	500	427,635
<b>Куст №93</b>							
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	42,11	2	1,3	1,6	3,0	550	289,043

#### 4.9.2 Ущерб от загрязнения водных объектов

Расчет платы за загрязнение окружающей среды проведен в соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства», утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13 апреля 2009 года №87.

В случаях загрязнения в результате аварий водных объектов нефтепродуктами, исключая их поступление в составе сточных вод и (или) дренажных (в том числе шахтных, рудничных) вод, исчисление размера вреда производится по формуле:

$$У = K_{вг} \times K_{в} \times K_{ин} \times K_{дл} \times \sum_{i=1}^n H_i$$

где У - размер вреда, млн. руб.;

$K_{вг}$  - коэффициент, учитывающий природно-климатические условия в зависимости от времени года, принимается равным 1,25 (для наихудших условий – март, апрель, май);

$K_{в}$  - коэффициент, учитывающий экологические факторы, принимается равным 1,41 (акватории речных объектов относятся к бассейну р. Волга);

$K_{ин}$  - коэффициент индексации, учитывающий инфляционную составляющую экономического развития на 2023 год, составляет 4,053;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									135
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



Таблица 4.30 – Расчет платы за сверхлимитный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при аварии

Участок аварии	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за 1 тону загрязняющих веществ на 2019г.			Коэффициент для пересчета ставок платы на 2023 г.	Выброс при аварии, т	Ожидаемые выбросы, т/год				Плановая (расчетная) плата с учетом коэффициентов, руб.			
			в пределах ЦДВ	в пределах установленного лимита	за сверхлимитные выбросы			Всего	в пределах ЦДВ	в пределах лимита	сверхлимита	за нормативные выбросы	за выбросы в пределах лимита	за сверхлимитные выбросы	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Испарение при проливе нефтепродукта</b>															
<b>Период обустройства</b>															
Топливозаправщик	40	Сероводород	686,2	3431	17155	1,26	0,000477	0,000477	-	-	0,000477	-	-	10,31	10,31
		Углеводороды предельные C12-C19	10,8	54	270	1,26	0,169823	0,169823	-	-	0,169823	-	-	57,77	57,77
		<b>Итого:</b>					<b>0,170300</b>	<b>0,170300</b>			<b>0,170300</b>			<b>68,08</b>	<b>68,08</b>
<b>Период эксплуатации</b>															
<b>Куст №37</b>															
НГ СТ от куста №37, участок "Площадка устройства пуска – площадку устройства приема"	33	Метан	108	540	2700	1,26	0,053269	0,053269	-	-	0,053269	-	-	181,22	181,22
	56	Углеводороды предельные C1-C5	108	540	2700	1,26	0,260758	0,260758	-	-	0,260758	-	-	887,10	887,10
	57	Углеводороды предельные C6-C10	0,1	0,50	2,5	1,26	0,020039	0,020039	-	-	0,020039	-	-	0,06	0,06
	67	Бензол	56,1	280,5	1402,5	1,26	0,000948	0,000948	-	-	0,000948	-	-	1,68	1,68
	68	Ксиол	29,9	149,5	747,5	1,26	0,000298	0,000298	-	-	0,000298	-	-	0,28	0,28
	70	Толуол	9,9	49,5	247,5	1,26	0,000596	0,000596	-	-	0,000596	-	-	0,19	0,19
		<b>Итого:</b>					<b>0,335908</b>	<b>0,335908</b>			<b>0,335908</b>			<b>1070,52</b>	<b>1070,52</b>
<b>Куст №81</b>															
НГ СТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	33	Метан	108	540	2700	1,26	0,112685	0,112685	-	-	0,112685	-	-	383,35	383,35
	56	Углеводороды предельные C1-C5	108	540	2700	1,26	0,279360	0,279360	-	-	0,279360	-	-	950,38	950,38
	57	Углеводороды предельные C6-C10	0,1	0,50	2,5	1,26	0,016978	0,016978	-	-	0,016978	-	-	0,05	0,05
	67	Бензол	56,1	280,5	1402,5	1,26	0,001594	0,001594	-	-	0,001594	-	-	2,82	2,82
	68	Ксиол	29,9	149,5	747,5	1,26	0,000501	0,000501	-	-	0,000501	-	-	0,47	0,47
	70	Толуол	9,9	49,5	247,5	1,26	0,001002	0,001002	-	-	0,001002	-	-	0,31	0,31
		<b>Итого:</b>					<b>0,412119</b>	<b>0,412119</b>			<b>0,412119</b>			<b>1337,39</b>	<b>1337,39</b>
<b>Куст №93</b>															
НГ СТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	33	Метан	108	540	2700	1,26	0,043342	0,043342	-	-	0,043342	-	-	147,45	147,45
	56	Углеводороды предельные C1-C5	108	540	2700	1,26	0,187829	0,187829	-	-	0,187829	-	-	638,99	638,99
	57	Углеводороды предельные C6-C10	0,1	0,50	2,5	1,26	0,016110	0,016110	-	-	0,016110	-	-	0,05	0,05
	67	Бензол	56,1	280,5	1402,5	1,26	0,000918	0,000918	-	-	0,000918	-	-	1,62	1,62
	68	Ксиол	29,9	149,5	747,5	1,26	0,000289	0,000289	-	-	0,000289	-	-	0,27	0,27
	70	Толуол	9,9	49,5	247,5	1,26	0,000577	0,000577	-	-	0,000577	-	-	0,18	0,18
		<b>Итого:</b>					<b>0,249065</b>	<b>0,249065</b>			<b>0,249065</b>			<b>788,57</b>	<b>788,57</b>
<b>Пожар пролива нефтепродукта</b>															
<b>Период обустройства</b>															
Топливозаправщик	46	Углерода оксид	1,6	8	40	1,26	0,010832	0,010832	-	-	0,010832	-	-	0,55	0,55
	12	Взвешенные вещества (Сажа)	36,6	183	915	1,26	0,019681	0,019681	-	-	0,019681	-	-	22,69	22,69
	1	Азота диоксид	138,8	694	3470	1,26	0,031857	0,031857	-	-	0,031857	-	-	139,28	139,28
	2	Азота оксид	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,005177	0,005177	-	-	0,005177	-	-	15,25	15,25
	40	Сероводород	686,2	3431	17155	1,26	0,001526	0,001526	-	-	0,001526	-	-	32,98	32,98
	43	Серы диоксид	45,4	227	1135	1,26	0,007171	0,007171	-	-	0,007171	-	-	10,25	10,25
	16	Водород цианистый (Синильная кислота)	547,4	2737	13685	1,26	0,001526	0,001526	-	-	0,001526	-	-	26,31	26,31
	123	Формальдегид	1823,6	9118	45590	1,26	0,001678	0,001678	-	-	0,001678	-	-	96,41	96,41
	140	Кислота уксусная (Органические кислоты)	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,005493	0,005493	-	-	0,005493	-	-	16,18	16,18
		<b>Итого:</b>					<b>0,084940</b>	<b>0,084940</b>			<b>0,084940</b>			<b>359,89</b>	<b>359,89</b>
<b>Период эксплуатации</b>															
<b>Куст №37</b>															
НГ СТ от куста №37, участок "Площадка устройства пуска – площадку устройства приема"	46	Углерода оксид	1,6	8	40	1,26	0,045033	0,045033	-	-	0,045033	-	-	2,27	2,27
	12	Взвешенные вещества (Сажа)	36,6	183	915	1,26	0,091139	0,091139	-	-	0,091139	-	-	105,07	105,07
	1	Азота диоксид	138,8	694	3470	1,26	0,002959	0,002959	-	-	0,002959	-	-	12,94	12,94
	2	Азота оксид	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,000481	0,000481	-	-	0,000481	-	-	1,42	1,42
	40	Сероводород	686,2	3431	17155	1,26	0,000536	0,000536	-	-	0,000536	-	-	11,59	11,59
	43	Серы диоксид	45,4	227	1135	1,26	0,014904	0,014904	-	-	0,014904	-	-	21,31	21,31
	16	Водород цианистый (Синильная кислота)	547,4	2737	13685	1,26	0,000536	0,000536	-	-	0,000536	-	-	9,24	9,24
	123	Формальдегид	1823,6	9118	45590	1,26	0,000536	0,000536	-	-	0,000536	-	-	30,80	30,80
	140	Кислота уксусная (Органические кислоты)	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,008042	0,008042	-	-	0,008042	-	-	23,68	23,68
		<b>Итого:</b>					<b>0,164166</b>	<b>0,164166</b>			<b>0,164166</b>			<b>218,33</b>	<b>218,33</b>
<b>Куст №81</b>															
НГ СТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	46	Углерода оксид	1,6	8	40	1,26	0,075833	0,075833	-	-	0,075833	-	-	3,82	3,82
	12	Взвешенные вещества (Сажа)	36,6	183	915	1,26	0,153472	0,153472	-	-	0,153472	-	-	176,94	176,94
	1	Азота диоксид	138,8	694	3470	1,26	0,004983	0,004983	-	-	0,004983	-	-	21,79	21,79
	2	Азота оксид	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,000810	0,000810	-	-	0,000810	-	-	2,39	2,39
	40	Сероводород	686,2	3431	17155	1,26	0,000903	0,000903	-	-	0,000903	-	-	19,51	19,51
	43	Серы диоксид	45,4	227	1135	1,26	0,025097	0,025097	-	-	0,025097	-	-	35,89	35,89
	16	Водород цианистый (Синильная кислота)	547,4	2737	13685	1,26	0,000903	0,000903	-	-	0,000903	-	-	15,57	15,57
	123	Формальдегид	1823,6	9118	45590	1,26	0,000903	0,000903	-	-	0,000903	-	-	51,86	51,86
	140	Кислота уксусная (Органические кислоты)	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,013542	0,013542	-	-	0,013542	-	-	39,88	39,88
		<b>Итого:</b>					<b>0,276446</b>	<b>0,276446</b>			<b>0,276446</b>			<b>367,65</b>	<b>367,65</b>
<b>Куст №93</b>															
НГ СТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	46	Углерода оксид	1,6	8	40	1,26	0,043633	0,043633	-	-	0,043633	-	-	2,20	2,20
	12	Взвешенные вещества (Сажа)	36,6	183	915	1,26	0,088306	0,088306	-	-	0,088306	-	-	101,81	101,81
	1	Азота диоксид	138,8	694	3470	1,26	0,002867	0,002867	-	-	0,002867	-	-	12,54	12,54
	2	Азота оксид	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,000466	0,000466	-	-	0,000466	-	-	1,37	1,37
	40	Сероводород	686,2	3431	17155	1,26	0,000519	0,000519	-	-	0,000519	-	-	11,23	11,23
	43	Серы диоксид	45,4	227	1135	1,26	0,014441	0,014441	-	-	0,014441	-	-	20,65	20,65
	16	Водород цианистый (Синильная кислота)	547,4	2737	13685	1,26	0,000519	0,000519	-	-	0,000519	-	-	8,96	8,96
	123	Формальдегид	1823,6	9118	45590	1,26	0,000519	0,000519	-	-	0,000519	-	-	29,84	29,84
	140	Кислота уксусная (Органические кислоты)	93,5	467,5	2337,5	1,26	0,007792	0,007792	-	-	0,007792	-	-	22,95	22,95
		<b>Итого:</b>					<b>0,159063</b>	<b>0,159063</b>			<b>0,159063</b>			<b>211,54</b>	<b>211,54</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2021/354/ДС88-ОВОС

137

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

#### 4.9.4 Мероприятия по обращению с отходами при ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов

В период аварии образуются отходы 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 на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 4 42 507 11 49 3).

Проектной документацией предусмотрено, что временное накопление отходов, образующиеся в процессе ликвидации аварийных проливов, не осуществляется. Вывоз отходов производится по мере образования.

Передача отходов на утилизацию, образующихся в процессе ликвидации аварийных проливов, предусмотрена в ООО «Природа-Пермь» по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2).

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 4.39.

Расчет образования отходов при ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов представлен в приложении Т тома 7.2.

Таблица 4.39 – Характеристика отходов и способов их обращения при ликвидации аварийных проливов

Наименование отхода согласно ФККО	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	Передача другим организациям		
			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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Авария (период строительства)</b>											
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	устранение проливов нефтепродуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты >15 %	0,534	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,534	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	устранение проливов нефтепродуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие дисперсные системы	грунт < 85%, нефтепродукты >15 %	56,400	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	56,400	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"
<b>Итого отходов III класса опасности, т:</b>							<b>56,934</b>		<b>56,934</b>		
<b>Итого отходов при аварии в период строительства, т:</b>							<b>56,934</b>		<b>56,934</b>		
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>56,934</b>		<b>56,934</b>		

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

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

138

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Наименование отхода согласно ФККО	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			
			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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Авария (период эксплуатации)</b>												
<b>Куст №37</b>												
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	устранение проливов нефте-продуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты >15 %	0,040	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,040	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"	
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 %	4,088	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	4,088	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"	
<b>Итого отходов III класса опасности, т:</b>							<b>4,128</b>		<b>4,128</b>			
<b>Итого отходов при аварии в период эксплуатации куста №37, т:</b>							<b>4,128</b>		<b>4,128</b>			
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>4,128</b>		<b>4,128</b>			
<b>Куст №81</b>												
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	устранение проливов нефте-продуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты >15 %	0,067	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,067	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"	
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 %	6,871	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	6,871	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"	
<b>Итого отходов III класса опасности, т:</b>							<b>6,939</b>		<b>6,939</b>			
<b>Итого отходов при аварии в период эксплуатации куста №81, т:</b>							<b>6,939</b>		<b>6,939</b>			
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>6,939</b>		<b>6,939</b>			
<b>Куст №93</b>												
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	устранение проливов нефте-продуктов	III	пожаро-опасный отход	прочие формы твердых веществ	сорбент < 85%, нефтепродукты >15 %	0,039	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	0,039	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"	
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 %	3,958	накопление не осуществляется, вывоз по мере образования	3,958	Передача на утилизацию по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2)	ООО "Природа - Пермь"	
<b>Итого отходов III класса опасности, т:</b>							<b>3,997</b>		<b>3,997</b>			
<b>Итого отходов при аварии в период эксплуатации куста №93, т:</b>							<b>3,997</b>		<b>3,997</b>			
<b>В том числе отходов III класса опасности, т:</b>							<b>3,997</b>		<b>3,997</b>			

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

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

#### 4.10 Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций

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. В период **обустройства** поддержание достигнутого уровня обеспечивается:

- проведением строительных работ согласно проектной документации;
- обязательный контроль за качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- проведение строительно-монтажных работ предусмотрено исключительно в пределах полосы отвода;
- движение техники ограничено схемой передвижения;
- использование исправной строительной техники, регулярные осмотры на момент утечек и поломок;
- заправка землеройной и строительной техники горюче-смазочными материалами предусмотрена автозаправочными машинами на отдельной площадке заправки техники.

#### Период эксплуатации

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:

- 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;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										140

- 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;
- 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;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS				Лист
													141

- 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.

Согласно которому:

Опасный производственный объект охраняет пожарная часть ФПС ГПС по Пермскому краю (договорной)».

В ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» заключен договор по поддержанию состояния газобезопасности и услуги по организации и осуществлению газоспасательных работ на территории опасных производственных объектов с АСФ «(договорной)». К ведению газоспасательных работ на опасных производственных объектах допускаются только аварийно-спасательные формирования, аттестованные соответствующей ведомственной аттестационной комиссией, и спасатели, аттестованные соответствующими ведомственными или объектовыми аттестационными комиссиями.

В ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» создано нештатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»). НАСФ имеет свидетельство от 03 сентября 2019 года № 16/3-5-42 с правом проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях (далее ЧС).

Общая численность НАСФ – 158 человек, в том числе 132 аттестованных спасателей РФ, с привлечением 26 человек обученного вспомогательного персонала.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» имеет достаточное количество собственных сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте (далее – силы и средства), в случае аварийных разливов нефти необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований отсутствует.

Взаимодействие Общества с вышестоящим координирующим органом, контролирующими и надзорными органами осуществляется согласно «Инструкции о порядке оповещения и предоставления информации о несчастных случаях, аварийных и чрезвычайных ситуациях, угрозах и проявлениях террористических актов в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Оповещение и предоставление информации при несчастных случаях, авариях, инцидентах и ЧС, угрозах совершения и совершении актов незаконного вмешательства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется по утвержденным схемам на основании Инструкции, введенной приказом по Обществу.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										142

При возникновении аварийной ситуации первый заметивший сообщает мастеру (старшему оператору смены), он в свою очередь оповещает ОПС ЦДНГ №1, далее по схеме оповещения, начальник смены ОПС ЦДНГ № 1 оповещает начальника смены ЦИТС (Чернушка).

Начальник смены ЦИТС (Чернушка) передает информацию в ЦДУ Общества, оповещает должностных лиц согласно списку оповещения об аварии, информирует подрядные организации, задействованные в локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Для локализации и ликвидации аварийной ситуации начальник смены ОПС ЦДНГ № 1 привлекает персонал и спецтехнику подрядных организаций, с которыми заключены договора.

Если масштабы ЧС таковы, что имеющимися силами и средствами локализовать или ликвидировать аварию невозможно и при угрозе нанесения вреда жизни, здоровью и имуществу других лиц и окружающей среды начальник смены ЦИТС (Чернушка) информирует ЕДДС муниципального района, на территории которого произошла авария.

ЕДДС является вышестоящим координирующим органом на местном уровне и охватывает территорию района. Взаимодействие осуществляется по телефону, при отсутствии связи взаимодействие осуществляется посылными на автомобиле.

ЕДДС муниципального района направляет сообщение в Центр управления в кризисных ситуациях (далее ЦУКС) ГУ МЧС по Пермскому краю и привлекает к локализации и ликвидации аварийных ситуаций экстренные оперативные службы Пермского края.

Оперативный дежурный ЦУКС ГУ МЧС России по Пермскому краю информирует надзорные и контролирующие органы и осуществляет координацию действий экстренных оперативных служб Пермского края.

В соответствии с действующими положениями в Обществе реализованы следующие мероприятия по обучению персонала способам защиты и действиям при авариях:

- организовано обучение по ПЛА;
- разработан график и проводятся тренировки персонала по ликвидации аварий на конкретных обслуживаемых объектах;
- проводятся внеплановые учебные тревоги по указанию Западно-Уральского управления Ростехнадзора, приказов, распоряжений Генерального директора (заместителя генерального директора) Общества;
- проводится анализ результатов учебно-тренировочных занятий по ПЛА с выработкой мер по устранению недостатков и совершенствованию процесса подготовки персонала по защите и действиям при авариях;
- определены обязанности и ответственность руководителей по обучению персонала, степени его готовности действиям при ЧС;
- разработан и доведен до сведения работников ЦДНГ №1, торговых баз, а также подрядных организаций порядок оповещения и эвакуации при ЧС на каждый опасный производственный объект.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
													143



НДТ в соответствии с ИТС 28-2021	Примечание к НДТ	Применение, технологические показатели
экологического менеджмента	направленных на предотвращение загрязнений, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью, на защиту окружающей среды и постоянное улучшение общей экологической результативности предприятия	<p>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».</p> <p>Система сертифицирована на соответствие требованиям стандартов ISO 14001 и ISO 45001.</p> <p>Ежегодно по итогам года руководством рассматривается Доклад о состоянии ПБ, ОТ и ОС, который является установленной формой анализа руководством деятельности в этой области.</p> <p>По итогам его рассмотрения принимаются решения о направлениях дальнейшего 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.</p> <p>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</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

145

НДТ в соответствии с ИТС 28-2021	Примечание к НДТ	Применение, технологические показатели
		управления проводится на основании результатов мониторинга, включающего аудиты, производственный контроль, корпоративный надзор, а также в ходе проведения смотров-конкурсов по охране труда и экологии. Ежегодно для Общества устанавливаются Ключевые показатели деятельности (КПД/КРП).
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 измерений характеристик, влияющих на качество продукции	/Обеспечение единства и требуемой точности измерений, повышение эффективности метрологического обеспечения производства. Внедрение современных методов и средств измерений, направленное на повышение уровня эффективности производства, 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.	НДТ включает наличие у	Организация обучения и повышения

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
Подготовка и обучение персонала	предприятия программы повышения квалификации персонала (стажировок, переподготовки, аттестаций и т.п.), задействованного в технологических процессах добычи нефти	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 транспортирования продукции до объекта подготовки	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:	
		Наименование загрязняющего вещества	Технологический показатель (удельное значение), кг/т нефтегазоводяной смеси добытой из скважин (год)
		метан	не более 61,6
		углерода оксид	не более 55,37
		углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	не более 27,49
		углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (исключая метан)	не более 25,16
		азота диоксид	не более 2,66
		азота оксид	не более 0,85

НДТ 17. Поддержание пластового давления (закачка воды в пласт)	НДТ включает метод разработки нефтяных месторождений, позволяющий обеспечивать высокие текущие дебиты нефтяных скважин поддержанием пластового давления закачкой воды в пласт, с целью вытеснения нефти к забою добывающих скважин и достижения повышенного отбора извлекаемых запасов нефти	Технологические показатели для закачки воды в пласт для ПДД приведены в таблице 5.11 ИТС 28-2021:	
		Наименование загрязняющего вещества	Технологический показатель (удельное значение), кг/т закачанной в пласт воды (год)
		метан	не более 4,1139
		углерода оксид	не более 0,1440
		углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	не более 0,1440
		углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (исключая метан)	не более 0,0828
азота диоксид	не более 0,0108		

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	
		сероводород д	не более 0,0055
		азота оксид	не более 0,0023

#### 4.12 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 С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>, углеводороды предельные С<sub>6</sub>-С<sub>10</sub>, метанол (Таблица 4.6). Оценка соответствия проектных решений технологическим показателям наилучших доступных технологий приведена в таблице ниже (Таблица 4.32).

Таблица 4.32 – Оценка соответствия проектных решений технологическим показателям НДТ 6

Загрязняющее вещество	Выбросы, кг/год	Количество нефтегазоводяной смеси, добываемой из скважин на проектируемом кусте, 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
Куст №37				
метан	261,20	3 139,00	не более 61,65	0,083211
углеводороды предельные С <sub>1</sub> -С <sub>5</sub>	854,86		не более 25,16	0,272335
углеводороды предельные С <sub>6</sub> -С <sub>10</sub>	98,28		не более 27,49	0,031309
Куст №81				
метан	987,45	17 191,5	не более 61,65	0,057438
углеводороды предельные С <sub>1</sub> -С <sub>5</sub>	2448,77		не более 25,16	0,142441
углеводороды предельные С <sub>6</sub> -С <sub>10</sub>	148,81		не более 27,49	0,008656
Куст №93				
метан	353,55	7 957,00	не более 61,65	0,044433
углеводороды предельные С <sub>1</sub> -С <sub>5</sub>	1532,66		не более 25,16	0,192618
углеводороды предельные С <sub>6</sub> -С <sub>10</sub>	131,44		не более 27,49	0,016519

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							148

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
						149		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

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

### 5.1 Меры по предотвращению негативного воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха

#### Период обустройства

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;

- обеспечить надлежащее содержание подъездных автодорог для уменьшения загрязнения атмосферы выхлопными газами автотранспорта;

- 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 строительномонтажных работ;

- строгое соблюдение техники безопасности и противопожарных мероприятий в ходе выполнения строительномонтажных и буровых работ;

- очистка строительной площадки от мусора, отходов и временных построек после окончания работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### Период эксплуатации

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.

### **Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

В соответствии с Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденными приказом Минприроды России от

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									151
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

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.

Хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов, разрабатывают мероприятия с учетом степени опасности прогнозируемых НМУ, определяемых в соответствии с приказом Минприроды России от 17.11.2011 N 899 "Об утверждении порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам" (зарегистрирован Минюстом России 08.02.2012, регистрационный N 23173)

Согласно требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденных приказом Минприроды России № 811 от 28.11.2019 разработка мероприятий при НМУ осуществляется для всех источников выбросов на ОНВ I, II и III категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

Разработка мероприятий при НМУ проводится на основании:

- данных документации по инвентаризации стационарных источников и выбросов;
- результатов расчета технологических нормативов в части выбросов, нормативов допустимых выбросов, временно согласованных выбросов;
- результатов расчетов рассеивания выбросов, выполненных в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России 06.06.2017 N 273 (зарегистрирован Минюстом России 10.08.2017, регистрационный N 47734);
- сведений о результатах государственного мониторинга атмосферного воздуха и санитарно-гигиенического мониторинга;
- сведений о превышении предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ (далее - ПДК) на границе санитарно-защитной зоны ОНВ по результатам осуществления федерального и регионального государственного экологического надзора.

Цех добычи нефти и газа № 1 (ЦДНГ-1) относится к I-й категории негативного воздействия на окружающую среду, ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» разработаны мероприятия при НМУ на территории ЦДНГ-1.

Мероприятия при НМУ обеспечивают 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS		152	



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.

### **5.3 Меры для уменьшения загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе строительства проектируемых объектов**

#### **Период обустройства**

- проведение строительных работ строго в пределах полосы отвода;
- размещение площадок хранения строительных материалов, строительной техники, площадок временного складирования отходов предусмотрено за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов; местоположение площадок хранения строительных материалов, строительного мусора и бытовых отходов приведено на схеме стройгенплана (раздел 5 «Проект организации строительства»);
- проведение ремонта и мойки строительной техники и автотранспорта на базе подрядчика;
- устройство складов ГСМ на период строительства не предусмотрено;
- заправка землеройной и строительной техники горюче-смазочными материалами предусмотрена автозаправочными машинами на площадке для стоянки и заправки техники вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос;
- проведение систематических текущих осмотров используемой техники для своевременного выявления и устранения утечек топлива, масел;
- движение техники ограничено схемой передвижения;
- временное складирование грунта предусмотрено за пределами водоохраных зон водных объектов;
- основной способ прокладки труб водовода – подземный, ниже глубины промерзания пучинистого грунта;
- испытание оборудования и трубопровода после монтажа и ремонта;
- гидравлический способ испытания трубопровода;
- повышенное давление испытания трубопровода;
- проектом предусмотрен 100% радиографический контроль сварных швов;
- забор воды из водных источников в период проведения строительных работ не производится;
- временное водоснабжение для удовлетворения питьевых, хозяйственно-бытовых, производственных (для промывки и гидравлического испытания) и противопожарных нужд предусматривается привозная;
- сточные бытовые воды собираются во временные канализационные емкости и по мере ее заполнения откачиваются ассенизационной машиной и выво-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
													154
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											

зятся на очистные сооружения по договору Подрядчика;

- вода после промывки и испытания трубопроводов перекачивается в спецавтотехнику и вывозится;
- сброс сточных вод в водные объекты при строительстве проектируемых сооружений не производится;
- очистка строительной площадки от мусора, отходов, нечистот и временных построек после окончания работ;
- обязательный контроль за качеством выполнения строительномонтажных работ.
- проведение производственного экологического контроля и мониторинга.

#### Период эксплуатации

- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- автоматизированная система управления технологическим процессом;
- герметизированная схема технологического процесса;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- устройство подъездов ко всем технологическим объектам;
- своевременное проведение периодических осмотров оборудования, периодического испытания предохранительной и регулирующей арматуры;
- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления;
- трубопроводная арматура имеет паспорт, техническое описание и руководство по эксплуатации, сертификат соответствия, разрешение на применение;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима;
- предусматривается сбор дождевых и талых стоков с проектируемых приустьевых площадок добывающей скважины и с площадки пуска очистных устройств, расположенных на кусте № 37, с площадки приема очистных устройств в районе ГЗУ-01457, с проектируемых приустьевых площадок добывающих и нагнетательной скважин, расположенных на кустах № 81, 93 с последующим вывозом.

#### 5.4 Меры по сохранению водных биологических ресурсов

Для снижения воздействия на водные биологические ресурсы объектов в процессе **обустройства** проектируемых сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение строительных работ строго в пределах полосы отвода;
- размещение площадок хранения строительных материалов, строительной техники, площадок временного складирования отходов предусмотрено за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов; местоположение площадок хранения строительных материалов, строительного мусора и бытовых отходов приведено на схеме стройгенплана (раздел 5 «Проект

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									2021/354/ДС88-OVOS
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			155	

организации строительства»);

- строительство трубопровода через р. Куклеян предусмотрено в зимний период до 15 апреля;

- проведение ремонта и мойки строительной техники и автотранспорта на базе подрядчика;

- устройство складов ГСМ на период строительства не предусмотрено;

- заправка землеройной и строительной техники горюче-смазочными материалами предусмотрена автозаправочными машинами на площадке для стоянки и заправки техники;

- проведение систематических текущих осмотров используемой техники для своевременного выявления и устранения утечек топлива, масел;

- движение техники ограничено схемой передвижения;

- временное складирование грунта предусмотрено за пределами водоохраных зон водных объектов;

- основной способ прокладки труб водовода – подземный, ниже глубины промерзания пучинистого грунта;

- испытание оборудования и трубопровода после монтажа и ремонта;

- гидравлический способ испытания трубопровода;

- повышенное давление испытания трубопровода;

- проектом предусмотрен 100% радиографический контроль сварных швов;

- забор воды из водных источников в период проведения строительных работ не производится;

- временное водоснабжение для удовлетворения питьевых, хозяйственно-бытовых, производственных (для промывки и гидравлического испытания) и противопожарных нужд предусматривается привозная;

- сточные бытовые воды собираются во временные канализационные емкости и по мере ее заполнения откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на очистные сооружения по договору Подрядчика;

- вода после промывки и испытания трубопроводов перекачивается в спецавтотехнику и вывозится;

- сброс сточных вод в водные объекты при строительстве проектируемых сооружений не производится;

- очистка строительной площадки от мусора, отходов, нечистот и временных построек после окончания работ;

- обязательный контроль за качеством выполнения строительномонтажных работ.

- проведение производственного экологического контроля среды обитания водных биологических ресурсов в зоне влияния работ;

- возмещение ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам и среде их обитания в полном объеме.

Расчет ущерба водным биологическим ресурсам выполнен специализированной организацией и представлен дополнительно. Согласование с ВКам ТУ рыболовства представлено в приложении Н тома 7.1. Затраты на проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния ВБР не требуется, в виду незначительных потерь (2,33 кг).

В период эксплуатации забор воды из водных источников и сброс сточных вод в водные объекты не производится.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### Период эксплуатации

- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- автоматизированная система управления технологическим процессом;
- герметизированная схема технологического процесса;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- устройство подъездов ко всем технологическим объектам;
- своевременное проведение периодических осмотров оборудования, периодического испытания предохранительной и регулирующей арматуры;
- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления;
- трубопроводная арматура имеет паспорт, техническое описание и руководство по эксплуатации, сертификат соответствия, разрешение на применение;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима;
- предусматривается сбор дождевых и талых стоков с проектируемых приустьевых площадок добывающей скважины и с площадки пуска очистных устройств, расположенных на кусте № 37, с площадки приема очистных устройств в районе ГЗУ-01457, с проектируемых приустьевых площадок добывающих и нагнетательной скважин, расположенных на кустах № 81, 93 с последующим вывозом.

### 5.5 Меры по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при обустройстве

С целью рационального использования общераспространенного полезного ископаемого (ПГС) необходимо:

- оснащение кузовов грузовых автомашин, осуществляющих перевозку грунта из карьера до места строительства, тентами, закрывающими поверхность перевозимого песка, с целью исключения выветривания и потерь грунта из кузовов автомашин;
- ведение строгого учета вывозимого из карьера грунта;
- строгое соблюдение технологии строительных работ.

### 5.6 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- подъезд к проектируемым площадкам осуществляется по автодорогам со щебенитым 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 и сбором сточных вод в водосборный гидроизолированный приямок;
- очистка строительной площадки от мусора, отходов и временных построек после окончания работ;
- строгое соблюдение техники безопасности и противопожарных мероприятий в ходе выполнения строительно-монтажных и буровых работ;
- авторский надзор проектной организации за ходом строительства;
- планировка территории и выполнение рекультивации после окончания строительно-монтажных работ.

Конструктивные мероприятия применены совместно с водозащитными, геотехническими и строительно-технологическими мероприятиями. В их состав входит:

- выполнение работ по трассам трубопроводов без нарушения поверхностного стока воды (в зимний период);
- вертикальная планировка площадок кустов, обеспечивающая отвод поверхностных вод;
- сокращение сроков между раскопкой котлованов и выполнением фундаментов;
- в процессе строительства не допускать замачивание котлованов;
- авторский надзор проектной организации за ходом строительства и в первые годы за эксплуатацией трасс с целью обеспечения безопасности;
- организация карстомониторинга, как одного из способов противокарстовой защиты;
- минимально возможная концентрация техники и механизмов, передающих значительные динамические нагрузки; сокращение сроков между проходкой траншей и укладкой труб; разработка мероприятий по быстрой ликвидации или предупреждению возможных последствий при проявлении карстовых деформаций;
- водонепроницаемое покрытие технологических площадок с заделкой швов между плитами и с устройством бетонной отмостки, перекрывающей выступы щебеночного основания;
- под все сооружения приняты монолитные железобетонные плитные фундаменты;
- вокруг всех фундаментов устраивается бетонная отмостка;
- колодцы и канализационные емкости – металлические с обеспечением герметичности ввода и выпуска коммуникаций, засыпаются недренирующим грунтом, сверху засыпка перекрывается мятой глиной толщиной 500 мм.

### Период эксплуатации

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										158

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;
- приустьевые площадки добывающих скважин выполнены из сборных железобетонных плит, уложенных на щебеночной подготовке, все площадки канализованы;
- вертикальная планировка площадок кустов решена в насыпи, недостающий грунт завозится из ближайшего карьера;
- 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 и нагнетательных скважин с последующим вывозом;
- проведение гидрогеологического мониторинга для контроля возможного процесса подтопления, своевременного предотвращения утечек из водонесущих коммуникаций и т.п.

Для уменьшения влияния сил морозного пучения на фундаменты предусмотрены следующие конструктивные и водозащитные мероприятия:

- боковые поверхности фундаментов обмазать битумной мастикой за 2 раза;
- плитные и мелкозаглубленные фундаменты установить на щебеночной подушке выполненной из мелкого щебня толщиной не менее 300 мм;
- дно котлованов уплотнить;
- вокруг фундаментов выполнить уплотнение и планировку поверхности для отвода атмосферных осадков;
- все колодцы – металлические с обеспечением герметичности ввода и выпуска коммуникаций;
- обратную засыпку фундаментов выполнять недренирующим местным сухим грунтом с тщательным послойным уплотнением;
- при устройстве котлована не допускать обводнения и промораживания грунтов во избежание ухудшения их физико-механических свойств;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	159	

- 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 20, F1200, W4 на мелком заполнителе, швы в плитах приустьевых площадок также заделаны бетоном класса В20 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.

## 5.7 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:

- минимальное изъятие земель на период строительных работ;  
- сохранение снятого плодородного слоя почвы в отвале в границах полосы отвода;

- 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 с гидроизоляцией и 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 приустьевых площадок добывающих и нагнетательных скважин;

- при наполнении емкостей и сборных колодцев дождевые и талые сточные воды откачиваются спецавтотехникой и вывозятся на УППН «Павловка»;

- запрещение выжигания растительности;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- реализация деловой и дровяной древесины; выполнение планировочных работ; залужение полосы временного отвода многолетними травами; проведение рекультивации нарушенных земель после завершения строительных работ.

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 ниже (Таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный мир

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатная ситуация	Авария
По результатам маршрутных обследований места обитания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, в границах отвода и в радиусе 2 км отсутствуют				
Растительный мир (в т.ч. краснокнижные виды)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение строительно-монтажных работ исключительно в пределах полосы отвода;</li> <li>- обеспечение всех строительных объектов средствами пожаротушения с целью сохранения растительного покрова;</li> <li>- реализация деловой и дровяной древесины; выполнение планировочных работ.</li> </ul> <p>В случае обнаружения краснокнижных видов растений дополнительно предусмотрены следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пересадка, при обнаружении, охраняемого вида в сходные почвенные, ландшафтные условия в пределах ареала его распространения;</li> <li>- уход (полив и подкормка) за</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для исключения загрязнения подстилающей поверхности в период строительства предусмотрены обвалованные площадки для заправки техники с гидроизоляцией и сбором сточных вод;</li> <li>- обязательный регулярный техосмотр используемой техники;</li> <li>- строгое соблюдение норм и правил эксплуатации взрывопожароопасных объектов;</li> <li>- своевременная локализация аварийной ситуации;</li> <li>- проведение мониторинга с целью определения степени транс-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- минимальное изъятие земель на период эксплуатации;</li> <li>- 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;</li> <li>- предусматривается сбор сточных вод;</li> <li>- запрещение выжигания растительности;</li> <li>- залужение полосы временного отвода многолетними травами.</li> </ul> <p>В случае обнаружения краснокнижных видов растений дополнительно предусмотрены следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пересадка, при обнаружении, охраняемого вида в сходные почвенные, ландшафтные условия в пределах ареала его распространения;</li> <li>- уход (полив и подкормка) за</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемых объектах сил и средств ликвидации пожара или аварии;</li> <li>- локализация поврежденного участка оборудования (перекрытие запорно-регулирующей арматуры; установка заглушек; установка накладок);</li> <li>- замена поврежденного участка трубопровода, установка временных вставок;</li> <li>- локализация и ликвидация аварийных разливов нефти (нефтеборных систем, перекачивающих станций);</li> <li>- сбор и извлечение продукта с поверхности грунта (применение насосов, мо-</li> </ul>

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



- 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;
  - в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 расчётная скорость движения по автодороге принята 20 км/час.;
  - 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; 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;
  - 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, утверждаемым 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.
- По результатам инженерно-экологических изысканий на участке намечаемого строительства места обитания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	163

Федерации, 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.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

- хранить материалы 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;
- 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.

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 ниже (Таблица 5.2).

Таблица 5.2 – Мероприятия по минимизации негативного воздействия на животный мир

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатная ситуация	Авария
По результатам маршрутных обследований места обитания редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, отсутствуют. По данным инженерно-экологических изысканий на территории Уинского муниципального округа краснокнижные виды животных, занесенные в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, отсутствуют.				
Животный мир (в т.ч. краснокнижные виды)	- 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	- скорейшая ликвидация аварии и её последствий; - для исключения загрязнения подстилающей поверхности в период строительства предусмотрены обвалованные пло-	Специальные мероприятия не предусматриваются, т.к. в штатном режиме воздействие отсутствует. В случае обнаружения краснокнижных видов животных дополнительно предусмотрены следующие мероприятия: - обеспечение охраны мест их обитания на прилегающих территориях; - контроль состояния выявленных популя-	- скорейшая ликвидация аварии и её последствий; - проведение мониторинга с целью определения степени трансформации исходных видов животного мира в зоне влияния аварийной ситуации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Объект воздействия	Строительство		Эксплуатация	
	Штатная ситуация	Авария	Штатная ситуация	Авария
	<p>уровня шума работающих машин;</p> <p>- ограждение разрытых в период строительства траншей и котлованов для предотвращения случайного попадания животных;</p> <p>- соблюдение обслуживающим персоналом ряда требований: запрещение охоты, ловли рыбы;</p> <p>- применение самонесущего изолированного провода СИП-3, подвешиваемого на опорах ВЛ кВ, тем самым, исключая возможность поражения птиц на участках прикрепления провода к конструкциям опор.</p> <p>В случае обнаружения краснокнижных видов животных дополнительно предусмотрены следующие мероприятия:</p> <p>- обеспечение охраны мест их обитания на прилегающих территориях;</p> <p>- контроль состояния выявленных популяций;</p> <p>- предоставление информации специализированной исследовательской организации об обнаружении охраняемых видов животных.</p>	<p>щадки для заправки техники с гидроизоляцией и сбором сточных вод;</p> <p>- обязательный регулярный техосмотр используемой техники;</p> <p>- строгое соблюдение норм и правил эксплуатации взрывопожароопасных объектов;</p> <p>- проведение мониторинга с целью определения степени трансформации исходных видов животного мира в зоне влияния аварийной ситуации.</p>	<p>ций;</p> <p>- предоставление информации специализированной исследовательской организации об обнаружении охраняемых видов животного мира.</p>	

### 5.8 Меры по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа нерестилища рыб

В соответствии со ст. 22 Федерального Закона «О животном мире» проектом разработан план мероприятий по сохранению среды обитания объектов растительного и животного мира, которые должны соблюдаться при строительстве и эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	165

Мероприятия по сохранению среды обитания объектов растительного и животного мира приведены ниже:

- проведение тщательной уборки территории после завершения строительства: запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и не засыпанные участки траншей;
- содержание в чистоте участка работ во избежание приманивания животных;
- обеспечение мер защиты объектов животного мира, включая ограничение профилактических работ при эксплуатации в периоды периодов наибольшей уязвимости популяций птиц: массовых сезонных миграций, размножения, гнездования, выведения потомства и линьки
  - для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня;
  - минимальное отчуждение земель в краткосрочную аренду;
  - предупреждение случаев любого браконьерства;
  - проведение восстановления повреждённых и нарушенных земельных участков в кратчайшие сроки;
  - производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в пределах отводов земельных участков;
  - перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;
  - ограничение скорости движения транспортных средств до минимума в пределах участка строительства;
  - сбор, утилизация отходов строительства исключает стихийное создание несанкционированных свалок;
  - запрещение строительному персоналу кормить и травмировать животных, встречающихся в месте строительства;
  - соблюдение технологического регламента работы оборудования;
  - постоянный производственный визуальный и инструментальный контроль за технологическими процессами с целью исключения аварийных ситуаций, связанных с разгерметизацией оборудования и попаданием загрязняющих и взвешенных веществ на рельеф (водосборную площадь) и в природные водные объекты.

### **5.9 Меры, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты окружающей среды в части обращения с отходами производства и потребления**

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Комплекс мероприятий по обращению с отходами включает работы по накоплению, транспортированию, утилизации, обезвреживанию и размещению образующихся отходов.

### Период обустройства

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 м<sup>3</sup> каждый. На строительной площадке выделяются отдельные бункеры-накопители для следующих видов отходов строительства:

- для обтирочного материала;
- для отходов, загрязнённых лакокрасочной продукцией;
- для металлолома;
- для сорбентов, загрязненных нефтепродуктами;
- 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 лакокрасочными (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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



- 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 изделий; отходы пленки полиэтилена и изделий из неё незагрязненные, отходы упаковочного картона, передаются ООО «Буматика» (приложение У.1 тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2);

- сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) передаются ООО «Природа-Пермь» по договору Заказчика №22z1528 от 31.08.22 (приложение У3 тома 7.2).

- отходы сучьев и ветвей, отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, отходы корчевания пней; отходы малоценной древесины по кустам №№37, 93 передаются ООО «Буматика» (приложение У.1 тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2);

- отходы сучьев и ветвей, отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, отходы корчевания пней; отходы малоценной древесины по кусту №81 (на землях лесного фонда) измельчаются на месте и используются в качестве органического удобрения и мульчирующих материалов для ускорения восстановления напочвенного покрова и предотвращения водной эрозии; измельчение производится специальной установкой, расположенной за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, а также за пределами зон санитарной охраны; измельченные порубочные остатки должны соответствовать следующим требованиям: содержание частиц размером более 10 мм, но не свыше 40 мм – не более 40 % по массе. Перед посевом многолетних трав измельченные порубочные остатки будут запаханы, в результате чего прогнозируется улучшение структуры почвы, увеличение ее влагоемкости;

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) передается региональному оператору по обращению с АО ПРО ТКО;

- 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 У.2 тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; отходы стальные в кусковой форме незагрязненные передаются в ООО «МетОптТорг» (Приложение У.4 тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2).

Объект размещения отходов I-IV классов опасности ООО «Буматика» располагается по адресу: Пермский край, Краснокамский район, ГП Оверятское,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

в 2,5 км северо-восточнее с. Черная. Номер объекта в соответствии с ГРОРО 59-00077-3-00592-2509814.

### 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 6 части 2);

- отходы минеральных масел промышленных передаются ООО «Буматика» (Приложение М.1 раздела 6 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 6 части 2);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные передаются по договору Заказчика ООО «Мет-ОптТорг» (Приложение У.4 тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2).

Объект размещения отходов I-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.

### Период рекультивации

Технический этап рекультивации проводится в ходе и по окончании СМР, в связи с чем, возможное образование отходов от сведения ДКР, использования технологического транспорта, работающего персонала учтено в данном разделе в соответствии с данными ПОС.

Биологический этап рекультивации, проводится силами землепользователей (правообладателей земельных участков), за счет средств, предусмотренных настоящим проектом. В данном случае, ответственность за образование отходов, их виды и количество, способы утилизации отходов несут правообладатели земельных участков.

Контроль за соблюдением законодательства в области охраны земель юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, гражданами осуществляют органы государственного контроля над использованием земель в соответствии с «Постановлением Правительства РФ от 30 июня 2021 года №1081 «О федеральном государственном земельном контроле (надзоре)», а также уполномоченные органы местного самоуправления.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									170
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

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

Сбор отходов осуществляется раздельно по их видам, классам опасности, на специальных площадках с твердым покрытием, ограждением в бункерах-накопителях с герметичной крышкой объемом 1 м<sup>3</sup> каждый.

Контейнеры-бункеры должны быть промаркированы.

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 на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов.

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

Проектной документацией предусмотрены следующие способы накопления отходов в период рекультивации проектируемых сооружений:

- 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 IV класса опасности (тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями, упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями) – отдельно в бункере-накопителе с герметичной крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз производится по мере накопления;

- отходы V класса опасности (упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная грунтом) – в бункере-накопителе с герметичной крышкой. Вывоз производится по мере накопления.

Проектной документацией предусмотрены следующие способы обращения с отходами, образующимися в процессе рекультивации проектируемых сооружений:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более); тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями, упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями передаются ООО «Буматика» (приложение У.1 тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2);

- упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная грунтом, передается на полигон ТБО г. Чернушка, эксплуатируемый ООО «Внешнее благоустройство».

Полигон 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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Таким образом, нижеперечисленные мероприятия обеспечивают экологическую и санитарно-эпидемиологическую безопасность при сборе, накоплении и транспортировании отходов и способствует снижению вероятности попадания отходов на земную поверхность, а также позволяют максимально ограничить воздействие на компоненты природной среды:

- 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. 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. 4.5.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										172

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;

- Максимальное использование исходного сырья и материалов;

- Сокращение объемов ТКО, направляемых на захоронение. Например, в проекте железобетонные плиты, используемые для проездов в водоохранной зоне строительной техники, являются многооборотными.

- Накопление 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 накопления отходов в соответствии с установленными требованиями: устройство твердого покрытия (железобетонные плиты), обваловка и ограждения площадок по периметру, оснащение их указателями;

- Соблюдение мер пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.1.004-91\* при временном накоплении пожароопасных отходов;

- Своевременная передача специализированным организациям для транспортирования образованных и накопленных отходов, с целью их дальнейшей утилизации, обезвреживания, размещения;

- Накопление и вывоз отходов согласно заключенным договорам с использованием специализированного автотранспорта;

- Соблюдение условий временного хранения и периодичности вывоза отходов на участке проведения работ;

- Транспортирование отходов должно производиться хозяйственным объектом, осуществляющим деятельность по сбору и транспортированию отходов с использованием транспортных средств, оборудованными системами, устройствами, исключающими потери отходов;

- Строгий контроль передачи отходов специализированным организациям для их дальнейшей утилизации, обезвреживания, переработки или захоронения;

- Временное накопление отходов, образовавшихся при строительстве и демонтаже, будет осуществляться за границами водоохраных зон.

- При аварии на площадке для заправки техники пролив дизельного топлива происходит на гидроизолированную мембраной поверхность. Таким образом, загрязнение почвы и прилегающей территории исключается. Площадка имеет земляной вал по периметру с 3 сторон, планировка площадки выполняется с уклоном в сторону водосборной канавы. Канавы устраиваются

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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. Объем водосборного приямка принят исходя из максимального суточного объёма дождевых вод. Исходя из объема емкости топливозаправщика и его заполнения жидкостью, уклона площадки, объема приямка достаточно для сбора всего пролива.

Гидроизоляция на площадке заправки техники покрыта защитным слоем грунта толщиной 0,3 м. Таким образом, объем нефтезагрязненного грунта при аварии на топливозаправщике может достигнуть 30 м<sup>3</sup>.

При условии соблюдения природоохранных мероприятий во время проведения строительных работ, а также во время эксплуатации объекта, образующиеся отходы не окажут воздействия на окружающую среду выше допустимого.

Расчет платы за размещение отходов в периоды обустройства и эксплуатации приведены в таблицах ниже (Таблица 5.3, Таблица 5.4).

Таблица 5.3 – Расчет платы за размещение отходов в период обустройства

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
<b>Куст №37</b>					
<i>Обустройство куста</i>					
Шлак сварочный	0,012	4	663,2	1,26	9,89
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	0,051	4	663,2	1,26	42,59
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	4,819	5	17,3	1,26	105,04
Отходы корчевания пней	33,280	5	17,3	1,26	725,44
Отходы малоценной древесины(хворост, валежник,обломки стволов)	1,224	5	17,3	1,26	26,68
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,006	5	17,3	1,26	0,13
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,385	5	17,3	1,26	8,40
<b>Итого при обустройстве куста №37:</b>	<b>39,777</b>				<b>918,16</b>
<b>Куст №81</b>					
Шлак сварочный	0,022	4	663,2	1,26	18,24
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	0,045	4	663,2	1,26	37,85
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,011	5	17,3	1,26	0,24
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	1,541	5	17,3	1,26	33,59
<b>Итого при обустройстве куста №81:</b>	<b>1,619</b>				<b>89,92</b>
<b>Куст №93</b>					
Шлак сварочный	0,011	4	663,2	1,26	9,47
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	0,045	4	663,2	1,26	37,85
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	0,296	5	17,3	1,26	6,45
Отходы корчевания пней	2,000	5	17,3	1,26	43,60
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,006	5	17,3	1,26	0,12
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,770	5	17,3	1,26	16,79
<b>Итого при обустройстве куста №93:</b>	<b>3,129</b>				<b>114,29</b>
<b>ИТОГО ПО ПРОЕКТУ:</b>	<b>44,525</b>				<b>1122,374</b>

Таблица 5.4 – Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									174
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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
<b>Куст №37</b>					
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
<b>Итого:</b>					<b>0,07</b>
<b>Куст №81</b>					
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,009	5	17,3	1,26	0,20
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	0,0003	5	17,3	1,26	0,007
<b>Итого:</b>					<b>0,20</b>
<b>Куст №93</b>					
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,006	5	17,3	1,26	0,13
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	0,0002	5	17,3	1,26	0,004
<b>Итого:</b>					<b>0,14</b>

## 5.10 Меры, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту территории и зоны влияния объекта

### Строительство в штатном режиме

В составе технической части проекта предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия проектируемого объекта на состояние наземной биоты.

Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства проектируемых сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

- категорически запрещается сжигание строительного мусора;
- запрещается нахождение на строительной площадке машин с работающим (включенным) двигателем без надзора;
- проведение систематических текущих осмотров используемой техники для сокращения выбросов загрязняющих веществ двигателями внутреннего сгорания и регулирование системы топливоподачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов;
- осуществление заправки землеройной и строительной техники горюче-смазочными материалами на площадке заправки техники;
- Для снижения уровня шума в процессе строительства проектируемых сооружений проектом предусмотрены следующие мероприятия:
  - запрещение нахождения на строительной площадке машин с работающим (включенным) двигателем без надзора;
  - ограничение максимальной скорости движения транспорта по строительной площадке до 10 км/час;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями, кожухами с целью снижения шумовой нагрузки.
- оснащение машин и механизмов виброзащитными и противозумными устройствами (экранами, глушителями, ковриками, сиденьями и т.п.);
- регламентация условий труда (сокращение продолжительности рабочей смены, паузы в работе и т.п.);
- обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- оснащение ИТР персональной аппаратурой для измерения на рабочих местах уровней шума и вибрации;
- санитарно-техническая паспортизация объектов и оборудования;
- плановые санитарно-гигиенические обследования рабочего персонала.

Соблюдение вышеперечисленных мероприятий позволит снизить негативное воздействие шума и вибрации в период обустройства.

Строительство проектируемых объектов предусматривает образование, сбор, накопление, хранение и обращение с отходами. В связи с этим особую актуальность приобретают проблемы количественного учета образования, размещения и хранения, а в дальнейшем – утилизации и захоронения образующихся отходов для уменьшения неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для их постоянного размещения или утилизации, определяется исходя из объемов накопления отходов, формирования транспортной партии для перевозки различных видов отходов, наличия площадки, емкостей или контейнеров для временного накопления отходов, вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимости при накоплении и транспортировке. Срок временного складирования отходов до их передачи на утилизацию или захоронение не должен превышать 11 месяцев.

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

Временное накопление отходов, образовавшихся при строительстве, будет осуществляться за границами водоохраных зон.

Транспортировка отходов должна производиться 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:

- накопление отходов отдельно по классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										176

- организация мест временного накопления 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 накоплении пожароопасных отходов;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, пригодных для дальнейшей транспортировки и переработки, на специализированные предприятия;
- накопление и вывоз отходов согласно заключенным договорам с использованием специализированного автотранспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов.

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;
- оборудование самосвального транспорта пологом при перевозке сыпучих отходов с целью предотвращения загрязнения окружающей среды перевозимыми отходами.

Требования к упаковочным материалам при транспортировке опасных отходов:

- 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;
- внутренняя тара должна укладываться в наружную так, чтобы при нормальных условиях перевозки предотвратить ее разрыв и утечку содержимого в наружную тару.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися при строительстве, возлагается на подрядную организацию, осуществляющую СМР. Обращение с отходами, образующимися при строительных работах, осуществляется силами строительной подрядной организации, которая 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.

Место временного накопления отходов на стройплощадке выбрано с учетом транспортной доступности и в пределах полосы временного отвода земель. Площадка для складирования строительных отходов имеет навес, препятствующий попаданию осадков на отходы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

В проекте приведены рекомендуемые способы обращения с отходами строительства и рекомендуемые специализируемые организации, осуществляющие прием отходов. Специализированная организация должна иметь лицензию на обращение с передаваемым ему видом отхода. Передача отходов должна осуществляться по заранее заключенным договорам со строительной подрядной организацией.

### Эксплуатация в штатном режиме

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 в соответствии с требованиями техники безопасности, охраны труда и правил технической эксплуатации;

- 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;

Кроме того, поскольку объект находится на стадии проектирования, в качестве мер, направленных на уменьшение риска аварий также рекомендуется:

- проводить все проектные и строительные работы с учетом настоящего анализа;

- переработать имеющийся в ЦДНГ-1 План ликвидации аварийных разливов нефти (согласно приказу МЧС от 28.12.2004 № 621 о введении в

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS				Лист
													178





Листы согласования, информационное письмо ООО «ЛУКОЙЛ ПЕРМЬ» предоставлены в приложении М.

При возникновении чрезвычайных ситуаций, вызванных разливами нефти и нефтепродуктов, в работах по локализации и ликвидации разливов участвует НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Ликвидация аварийных разливов нефти входит в зону ответственности аварийно-спасательного формирования ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Руководителю ликвидации аварии (ЧС) подчиняются все силы и средства, участвующие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Функции по приему, обработке и передаче информации об аварии (ЧС), оповещения подрядных организаций, привлекаемых для ликвидации аварий и ЧС, осуществляет центральная производственная диспетчерская служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Процесс ликвидации аварийного разлива нефти условно можно разделить на 3 стадии:

1. локализация и ликвидация аварийных разливов нефти на суше и на воде;
2. сбор и извлечение продукта с поверхности воды или грунта;
3. транспортировка собранного продукта к месту переработки или утилизации, а также дальнейшая рекультивация земель (при разливе на грунте).

Аварийно-спасательное формирование ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» оснащено: автотранспортом; плав. средствами; летательными аппаратами; имуществом для ликвидации разливов нефти (в т.ч. боновые заграждения, нефтесбор-ные системы, боны щитовые универсальные, перекачивающие станции, насосы, емкости для временного хранения, сорбирующие изделия, шанцевый инстру-мент, распылители сорбента, канаты, тросы, сорбент, дальномеры, навигаторы, установки по очистке, сжиганию отходов, якорные системы, поплавки, замки, парогенераторы, мертвяки для закрепления бонов); приборами контроля; горным, альпинистским снаряжением; пожарно-техническим оборудованием; средствами связи; инженерной техникой; аварийно-спасательным инструментом; средства защиты органов дыхания и кожи; медицинским имуществом; средствами жизнеобеспечения и другим оборудованием и снаряжением).

Первоочередные мероприятия при обнаружении аварии — это направление ближайшего по географическому положению представителя ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» для более полной оценки ситуации и организации эвакуации людей. Параллельно организовать сбор работников, погрузку необходимых инструментов, материалов и средств. Проверка работоспособности инструментов, средств индивидуальной и коллективной защиты. Выезд на место аварии.

Основными способами локализации поврежденного участка оборудования является:

- отключение оборудования (при необходимости),
- перекрытие запорно-регулирующей арматуры;
- установка заглушек; установка накладок (пластырей),

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



искусственное воспроизводство планируется в отношении других более ценных видов водных биоресурсов с последующим выпуском искусственно воспроизводимой молоди в водный объект рыбохозяйственного значения в количестве, эквивалентном в промышленном возврате теряемым водным биоресурсам.

В соответствии с этим, восстановительные мероприятия будут проводиться путем выпуска молоди либо стерляди в Камское водохранилище.

#### *Эксплуатация в штатном режиме*

В период эксплуатации проектируемого объекта не требуются меры, направленные на смягчение воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта.

#### *Рекультивация в штатном режиме*

В период рекультивации не требуются дополнительные меры (к уже учтенным для периода строительства мерам), направленные на смягчение воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта.

#### *Строительство в аварийном режиме*

Меры, направленные на смягчение воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта, это, прежде всего ликвидация и устранение последствий аварии в максимально сжатые сроки.

#### *Эксплуатация в аварийном режиме*

Меры, направленные на смягчение воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта, это, прежде всего ликвидация и устранение последствий аварии в максимально сжатые сроки.

#### *Рекультивация в аварийном режиме*

Рекультивацию в аварийном режиме не проводить.

### **5.12 Меры, направленные на смягчение воздействия на виды растений и животных, внесенные в Красные книги различного уровня и произрастающие /обитающие/ мигрирующие в зоне влияния объекта**

#### *Строительство, эксплуатация, рекультивация в штатном и аварийном режимах*

В результате проведенных маршрутных наблюдений в районе работ места обитания редких и исчезающих видов растительного и животного мира, занесенных в Красные книги Пермского края и России, отсутствуют.

Таким образом, меры, направленные на смягчение воздействия на виды растений и животных, внесенные в Красные книги различного уровня и произрастающие /обитающие/ мигрирующие в зоне влияния объекта не требуются.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							183
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

### 5.13 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Для обеспечения предупреждения развития аварий и локализации аварийных выбросов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- герметизированная схема технологического процесса;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- на переходах через реки, в начале и конце проектируемого нефтепровода предусматриваются отключающие задвижки;
- для предотвращения несанкционированного вмешательства узлы задвижек размещаются в ограждениях;
- переносные газоанализаторы, при помощи которых производится контроль рабочей среды во время обслуживания оборудования и при производстве ремонтных работ;
- устройство бордюра по периметру площадки с технологическим оборудованием для сбора возможных проливов нефти при эксплуатации и текущем ремонте;
- сбор производственно-ливневых стоков в закрытую систему, исключаящую сброс вредных веществ в окружающую среду.
- выбранные материалы для проектируемого нефтепровода обеспечивают его надежную и безопасную эксплуатацию в течение принятого срока службы, экономичность объекта, минимальность выбросов загрязняющих веществ; согласно паспортным данным заводов-изготовителей срок службы запорной арматуры – не менее 20 лет, расчетный срок службы труб и деталей трубопроводов – 20 лет.

Мероприятиями по снижению и предотвращению возникновения аварийных ситуаций *на период строительства* служат:

- ведение работ техникой находящейся в исправном, проверенном (до и после ежедневных работ) состоянии;
- систематический контроль качества ведения и выполнения строительных работ;
- привлечение для работ квалифицированного персонала и ответственных руководителей;
- соблюдение правил по охране труда, санитарной и пожарной безопасности;
- запрещается разведение костров и поджигание горючих материалов для образования пламени, бросание окурков и спичек на поверхность, во избежание возникновения пожара;
- оборудовать площадку средствами и инвентарем противопожарной безопасности;
- должна быть предусмотрена система оповещения ответственных сотрудников и руководителей о возникновении и развитии ситуации повышенного риска;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

– при аварийных ситуациях, связанных с проливами горюче-смазочных материалов, ограничить распространение зоны пролива и собрать жидкость при помощи песка или опилок.

Важную роль по предупреждению аварий и локализации выбросов опасных веществ в период эксплуатации играет:

- своевременное проведение периодических осмотров оборудования и диагностики трубопроводов, периодического испытания предохранительной и регулирующей арматуры;

- обучение обслуживающего персонала действиям по ликвидации возможных аварий;

- наличие исправных средств пожаротушения.

План по предупреждению и ликвидации разливов нефти нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ №1 утвержден Генеральным директором ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» (Приложение М).

Согласование получено в:

- Главном управлении МЧС России по Пермскому краю;

- Западно-Уральском управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор);

- Камском бассейновом водном управлении Федерального агентства водных ресурсов.

- Инспекции по экологии и природопользованию Пермского края

Проектируемые объекты будут зарегистрированы в составе действующих объектов ЦДНГ-1 после ввода объектов в эксплуатацию.

Действующий ПЛРН будет переработан с учетом проектируемых объектов после ввода их в эксплуатацию.

При возникновении чрезвычайных ситуаций, вызванных разливами нефти и нефтепродуктов, в работах по локализации и ликвидации разливов участвует НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Ликвидация аварийных разливов нефти входит в зону ответственности аварийно-спасательного формирования ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Руководителю ликвидации аварии (ЧС) подчиняются все силы и средства, участвующие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

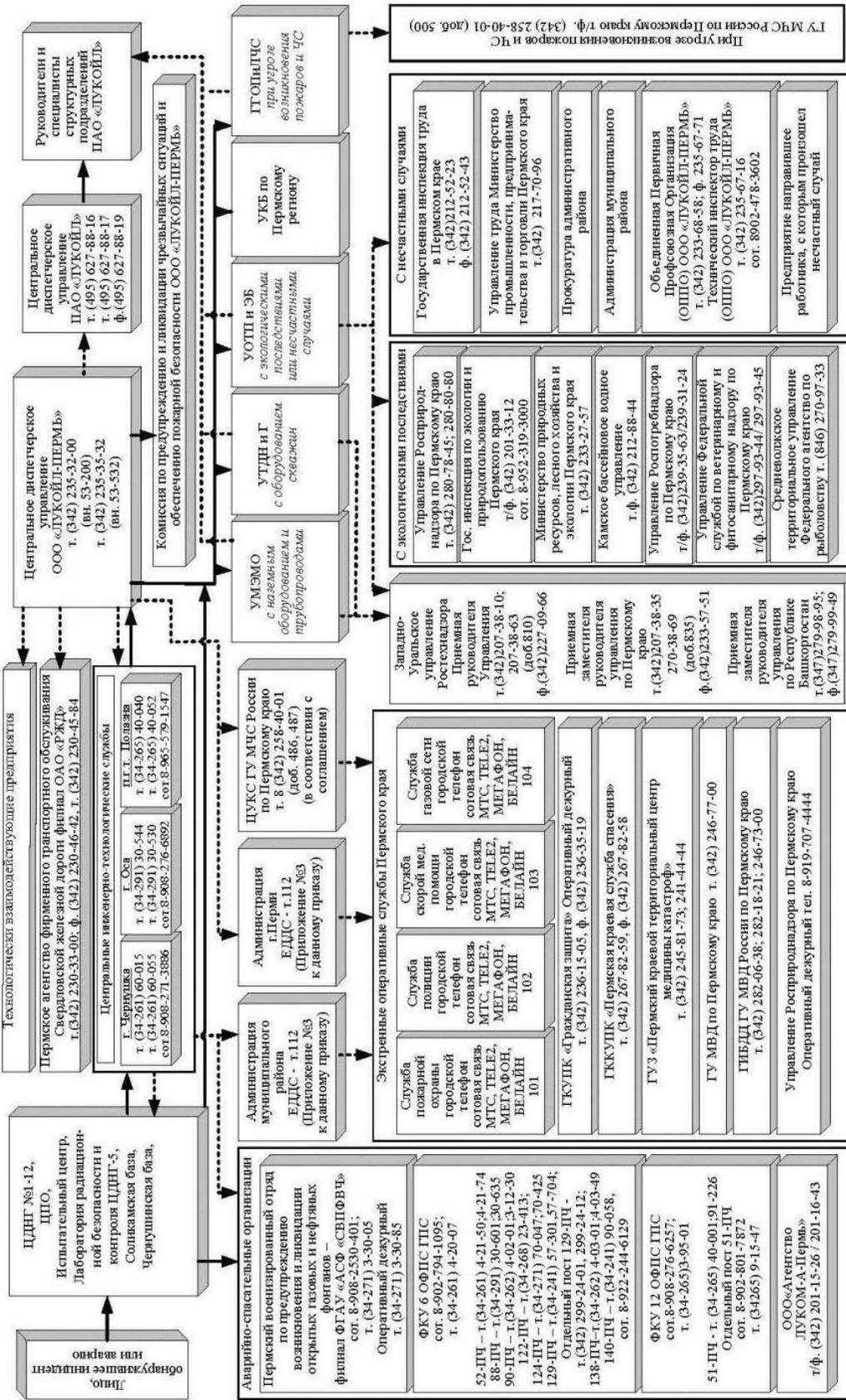
Функции по приему, обработке и передаче информации об аварии (ЧС), оповещения подрядных организаций, привлекаемых для ликвидации аварий и ЧС, осуществляет центральная производственная диспетчерская служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

**Схема оповещения при техногенных событиях и чрезвычайных ситуациях произошедших на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»**

Схема оповещения при техногенных событиях и чрезвычайных ситуациях произошедших на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»



информационное сообщение по согласованию с КЧС и ОПБ

информационное сообщение



При возникновении пожара, функции руководителя проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, в том числе и руководство силами и средствами выполняет руководитель тушения пожара.

Техническое обеспечение взаимодействия между всеми задействованными структурами в ликвидации аварии (ЧС) осуществляется посредством использования телефонной и мобильной связи, с использованием стационарных и переносных индивидуальных радиостанций, а также с использованием посыльных.

В случае обнаружения возгорания, необходимо немедленно прекратить выполнение всех работ в опасной зоне. Немедленно вывести людей из нее, при необходимости оказать пострадавшим доврачебную помощь и 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».

#### 5.14 Финансовое обеспечение

Финансовые резервы для мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на опасных объектах обеспечиваются в соответствии с Положением ПАО «ЛУКОЙЛ» «О формировании финансовых и материальных резервов ПАО «ЛУКОЙЛ» для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» договорами страхования имущественных и других интересов.

Кроме того, в производственной программе ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» ежегодно предусматриваются статьи расходов:

- на ликвидацию аварийных разливов нефти и их последствий;
- на техническое обслуживание и текущий ремонт трубопроводов;
- на работы по предупреждению аварийных разливов нефти.

Расходы на указанные мероприятия финансируются в первоочередном порядке, в том числе за счет средств страхового возмещения. Для оказания экстренной медицинской помощи и обеспечения в условиях ЧС жизнедеятельности персонала организаций и объектов ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», на них заблаговременно создаются резервы медикаментов, медицинского имущества, средств связи, средств радиационной и химической защиты, а также других необходимых материалов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										188

Эти резервы размещаются на пунктах хранения, специально оборудованных для этих целей, откуда возможна их оперативная доставка в зоны ЧС.

Финансирование научно-технических и целевых корпоративных программ по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций по обеспечению устойчивого функционирования объектов предприятия в условиях ЧС, по решению проблем безопасности, осуществляется за счет средств ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Финансирование мероприятий по ликвидации ЧС на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» проводятся за счет средств Общества и ПАО «ЛУ-КОЙЛ».

Материальные ресурсы для ликвидации ЧС определены в составе страхового запаса, создаваемого в соответствии с приказом Общества «Об утверждении регламента расчета норм запасов МТР ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Резервы материальных ресурсов и страхового (неснижаемого) запаса размещаются и хранятся на специально отведенных местах, на складских площадях предприятия. Финансирование расходов по созданию, хранению, использованию и восполнению резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС осуществляется за счет средств ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Сведения о резерве финансовых средств на ликвидацию аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на 2021-2023 (по годам) утверждены Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Финансовое обеспечение осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов сформировано на основе банковской гарантии (письмо ПАО Банк «ФК Открытие» от 28.01.2020г. №4Ф.25-Н/39), комфортного письма от Вице-президента – Казначей ПАО ЛУКОЙЛ в адрес ГУ МЧС России по Пермскому краю от 21.10.2016 № СН-6376п.

Данная информация предоставлена в приложении Н.

## 5.15 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

### Рекультивация нарушенных земель

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два этапа:

- 1 этап - технический этап;
- 2 этап - биологический этап.

Проектом предусматривается выполнение технического этапа рекультивации:

- при проведении строительных работ на общей площади 22,9001 га (28,8311 га – 5,9310 га = 22,9001 га) – на всей площади строительства (28,8311 га) за исключением земельных участков, предусмотренных для размещения наземных сооружений на период эксплуатации (5,9310 га).

Мероприятия технического этапа рекультивации включают в себя:

-снятие с траншеи под трубопровод плодородного слоя почвы и хранение его во временном отвале, расположенном вдоль строительной полосы в пределах земельного отвода;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									189
						2021/354/ДС88-OVOS			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



работающие поперечными ходами. Окончательная планировка может быть выполнена продольными проходами автогрейдера.

По окончании работ проводится уборка и вывозка строительного мусора, обрезков труб, выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения веществами, ухудшающими плодородие почвы.

Приведение земельных участков в пригодное состояние производится после окончания строительного-монтажных работ в течение времени, на которое предоставлены земельные участки, исключая периоды промерзания почвы. Работы технического этапа рекультивации проводятся силами организации - подрядчика.

Контроль над правильностью выполнения работ осуществляют органы государственного контроля над использованием земель в соответствии с «Положением о государственном земельном надзоре», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 02.01.2015 года № 1 «Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре». Передача рекультивируемых земель производится в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации «О проведении рекультивации и консервации земель» от 10.07.2018г. №800.

В случае возникновения по вине предприятия, выполняющего работы технического этапа рекультивации (подрядчика) провалов, просадок, оползней, развития процессов, ухудшающих состояние почвы (заболачивание и т.п.), устранение недостатков осуществляется силами и за счёт средств этого предприятия.

#### **Технический этап рекультивации**

После завершения строительных работ предусматривается проведение биологической рекультивации за счет средств заказчика, предусмотренных данным рабочим проектом.

Биологическая рекультивация — это комплекс агротехнических, агрохимических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель, нарушенных в процессе строительства.

Биологическая рекультивация проводится по землям временного пользования, нарушенных в ходе проведения строительного-монтажных работ.

Проектом предусмотрено проведение мероприятий биологического этапа рекультивации:

- при проведении строительных работ на площади 22,4871 га – на всей площади строительства (28,8311 га) за исключением земельных участков ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (0,2802 га), земель промышленности (0,1654 га) и земельных участков, предусмотренных под наземные сооружения на период эксплуатации, располагающиеся на рекультивируемых землях (5,9310-0,0326= 5,8984 га). 28,8311 га – 0,2802 га – 0,1654 га – 5,8984 га = 22,4871 га.

С учётом особенностей проведения биологического этапа рекультивации, в целях предупреждения загрязнения водных объектов, проектом на земельных участках, испрошенных на период проведения строительного-монтажных работ, располагающихся в водоохранной зоне, восстановление плодородия почв плани-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



микроудобрениями - борной кислотой 0,4 кг/т, сернокислым цинком 0,4 кг/т. В день посева протравленные семена подвергают нитрогенизации.

Обработка почвы и посев сельскохозяйственных культур должны проводиться в соответствии с принятыми зональными нормами агротехники (вспашка, культивация, боронование, прикатывание). Вспашку следует проводить с подпахотным рыхлением, что способствует лучшему соединению нанесенного плодородного слоя почвы с нижележащими слоями. В результате разуплотнения подпахотного горизонта увеличивается водопроницаемость и влагоемкость почвы, повышается жизнедеятельность микроорганизмов.

Участки, восстанавливаемые под пастбища, в первые 6-7 лет должны использоваться под сенокосы. Выпас скота в этот период ограничивается в целях укрепления дернины и предотвращения сбитости корневой системы. После завершения мелиоративного периода, рекультивируемые земли вводятся в обычный сельскохозяйственный оборот.

Для контроля за качеством проведения рекультивации проектом предусмотрено агрохимическое обследование с двукратным отбором образцов. Почвенное обследование проводят на этапе предварительного согласования предоставления земельного участка для строительства или на стадии выполнения инженерных изысканий и после полной рекультивации нарушенных земель.

Критериями оценки качества проведения рекультивации являются значения агрохимических показателей почв. Показатели почв, отобранных после завершения рекультивации земель, должны быть не ниже показателей соответствующих почв, отобранных на начальной стадии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

**6. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках**

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, Приказ Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», 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 охране окружающей среды, рациональному использованию и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										194

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.

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. Мазеиным 2021 г.

Выкопировка из «Программы производственного экологического контроля» для Солдатовского месторождения представлена в Приложении П.1.

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 Солдатовского месторождения представлена в Приложении П.2. Схема расположения наблюдательной сети за состоянием окружающей среды на Солдатовского месторождении представлена на рисунке 6.1.

Расположение точек наблюдения по действующей программе мониторинга представлено в графической части раздела (2019/206/ДС172-PD-OVOS.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 Солдатовского месторождения в эксплуатацию.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										195

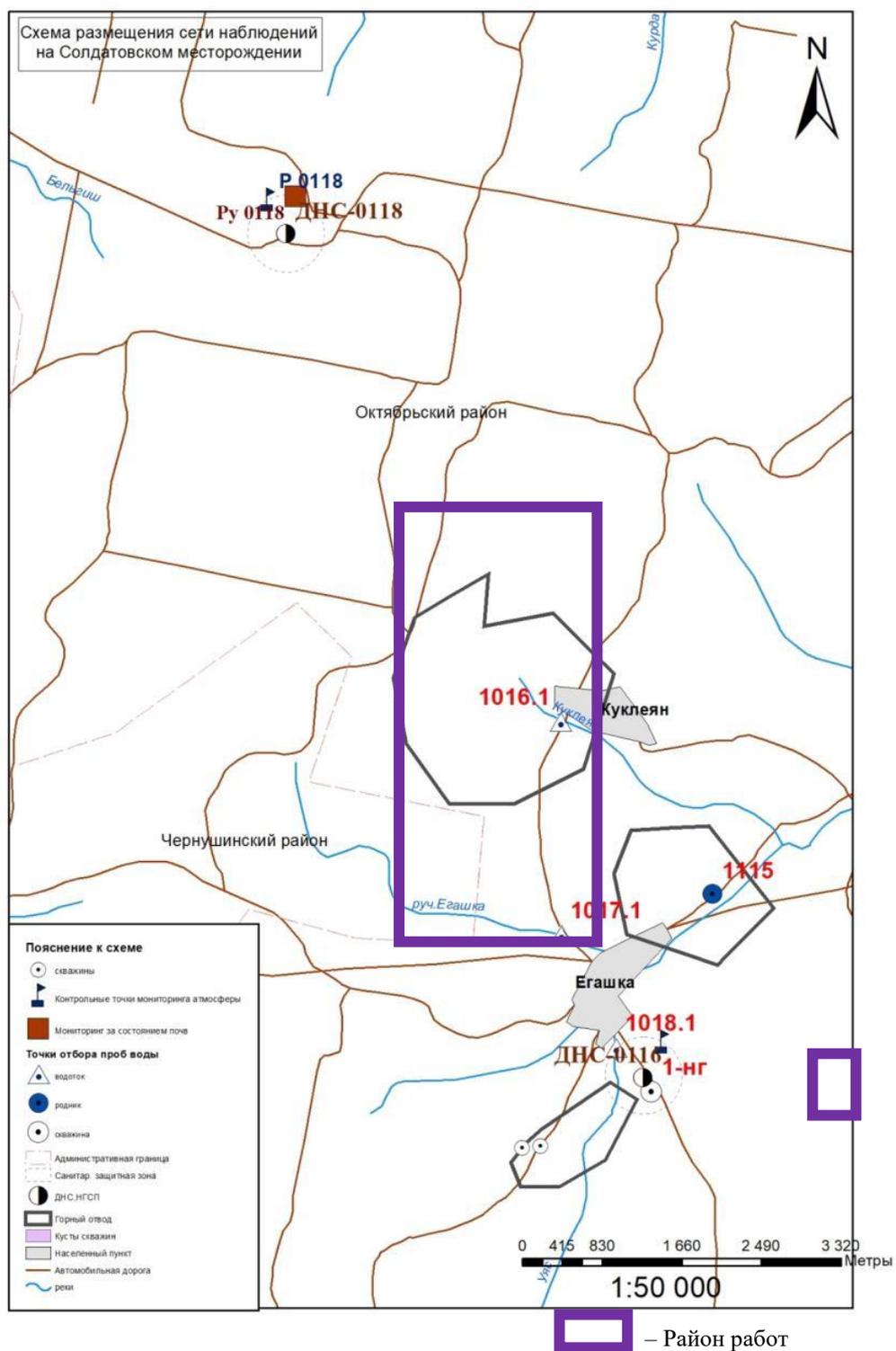


Рисунок 6.1 – Схема расположения наблюдательной сети за состоянием окружающей среды на Солдатовском месторождении

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS
------	--------	------	-------	-------	------	--------------------

Лист	196
------	-----

## 6.1 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.

6. ПЭК в период рекультивации.

Ответственность за выполнение ПЭК и ПЭМ в период строительства несет подрядная строительная организация.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										198

Проверка осуществляется путем натурального 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.

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				





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.

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.

Трасса выкидного трубопровода от скв.№305 (куст №37) на ПК10+30,1 пересекает р. Куклеян. В меженный период сток воды отсутствует. В период весеннего снеготаяния и дождевых паводков по тальвегу возможен сток воды.

Для контроля воздействия строительства проектируемых сооружений проектной документацией предусмотрены наблюдения за качеством поверхностных вод.

Организация пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод предусмотрена ниже створа перехода через р. Куклеян. Расположение пунктов представлено в графической части раздела (209/206/ДС172-PD-OOS1.GCH лист 1).

Определяемые показатели: взвешенные вещества, нефтепродукты, хлориды.

Периодичность отбора проб поверхностных вод – один раз в период обустройства куст №37 после завершения строительства перехода трассы через водоток. Отбор проб донных отложений предусматривается параллельно в пункте отбора поверхностных вод по веществам: тяжелые металлы и нефтепродукты.

Для оценки состояния донных отложений определяются валовые и подвижные формы содержания химических элементов. Подвижные формы определяются в водных вытяжках из донных отложений.

В качестве фоновых значений принимаются пробы, отобранные в ходе инженерно-экологических изысканий.

При регистрации повышенных значений концентраций основных контролируемых компонентов, устанавливаются причины появления высоких содержаний и, в зависимости от этих причин, проводятся профилактические или ликвидационные мероприятия.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Для контроля воздействия строительства проектируемых сооружений проектной документацией предусмотрены также визуальные наблюдения за водоохранной зоной и прибрежной защитной полосой водных объектов в период строительства и после окончания строительных работ.

В период проведения строительных работ предусмотрен контроль соблюдения ограничений в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ.

По данным инженерных изысканий подземные воды до глубины 4,0-11,0 м не встречены. Дополнительные пункты наблюдения за подземными водами не предусматриваются.

Подрядная строительная организация должна разработать Программу наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами, с последующим согласованием с территориальным органом Федерального агентства водных ресурсов (Камское БВУ).

На территории Солдатовского 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:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	203

- 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;
- земельные участки, используемые для складирования плодородного слоя почвы;
- контроль за реализацией мероприятий по охране почв, объектов растительного и животного мира в соответствии с принятыми проектными решениями (п. 5.7).

Проектом предусматривается осуществление ежедневного визуального контроля состояния участка строительства и прилегающей территории.

Продолжительность строительства кустов скважин №№37, 81, 93 определена на основании линейного графика (раздел 5 «Проект организации строительства на период обустройства») и составит по кусту №37 – 4,5 месяца (в том числе подготовительный период 0,7 месяца); по кусту №81 – 4,0 месяца, в том числе подготовительный период (0,6 месяца); по кусту №93 – 4,0 месяца, в том числе подготовительный период (0,6 месяца).

Таким образом, контроля за реализацией мероприятий по охране почв, объектов растительного и животного мира на период строительства будет достаточно для минимизации воздействия на почвы, животный и растительный мир.

### **Водные биологические ресурсы**

Проектом предусматривается производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания р. Куклеян (исток реки), через которую осуществляется строительство трассы поймы, водоохранная зона). Меженный сток в р. Куклеян отсутствует, сток воды возможен только в период половодья и дождевых паводков.

Ввиду вышеизложенного (отсутствия стока в меженный период) мониторинг включает в себя визуальные наблюдения за состоянием водоохранной зоны, поверхностью заливаемой поймы водотока и водосборной площади.

Проектом предусматривается осуществление ежедневного визуального контроля состояния участка строительства и прилегающей территории. Учитывается состояние растительного покрова склонов, ведется журнал с описанием рассматриваемых участков, производится фотосъемка.

Производственный экологический контроль за состоянием водных биоресурсов осуществляет подрядная организация. Периодичность контроля: в период строительных работ.

Производственный экологический мониторинг за состоянием водных биоресурсов осуществляется специализированной организацией. До начала строительных работ должен быть заключен договор со специализированной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							204
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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

организацией, которая проводит наблюдения за ихтиофауной на территории Пермского края.

Для контроля воздействия строительства проектируемых сооружений проектной документацией предусмотрены ежедневные визуальные наблюдения за водоохранной зоной, прибрежной защитной полосой и поверхностью поймы р. Кукляян в период строительства. В период проведения строительных работ предусмотрен контроль соблюдения ограничений в водоохранной зоне в соответствии с ст. 65 Водного кодекса:

- а) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- б) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- в) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- г) 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;
- д) 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 Водного кодекса Российской Федерации), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортного средства;
- е) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- ж) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- з) 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 участков недр на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации "О недрах");

В период проведения строительных работ предусмотрен контроль соблюдения ограничений в прибрежной защитной полосе в соответствии с ст. 65 Водного кодекса, в дополнение к ограничениям в водоохранной зоне:

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

### Контроль экзогенных процессов

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										205

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 сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания, карст, подтопление.

Наблюдению подлежат: активность проявления экзогенных геологических процессов (локализация и площадь проявления), значения величин и скорости деформирования грунтов, развитие карстовых форм, динамика показателей активности экзогенных геологических процессов, уровень грунтовых вод. Наблюдению также подлежат метеорологические факторы, влияющие на развитие экзогенных геологических процессов: 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 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;
- геодезический контроль и систематическая фиксация оседания земной поверхности и деформаций площадок и фундаментов;
- наблюдения за состоянием грунтов, уровнем подземных вод;
- контроль за состоянием подземных коммуникаций и колодцев.

При наблюдении за деформациями фундаментов необходимо определять значения: вертикальных перемещений (осадку) и определять крен.

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	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										206

### ПЭКиМ работ по рекультивации

Согласно тому 10.5 «Мероприятия по рекультивации нарушенных земель» (2019/206/ДС172-PD-RZ5), контроль процесса рекультивации технического и биологического этапов осуществляется: представителями заказчика; персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации; представителями проектных организаций (авторским надзором).

Все работы по рекультивации земель производимые лицом, осуществляющим рекультивацию, должны соответствовать установленным требованиям. С этой целью лицом, осуществляющим строительство, должен быть организован контроль за произведёнными работами по рекультивации земель и оценкой соответствия. Результаты контроля и оценки соответствия должны быть документированы.

Контроль качества производимых рекультивационных работ производится в сроки: персоналом подрядных организаций ежедневно; представителями проектных организаций – в сроки, определенные договором на авторский надзор.

При выполнении работ по рекультивации подрядной организацией надлежит вести общий журнал по отдельным видам выполненных работ, журнал авторского надзора проектных организаций (при его наличии); составлять акты приемки выполненных работ.

По завершении работ по рекультивации выполняются оценка их соответствия проектным решениям.

Затраты на организацию и проведение ПЭКиМ за весь период строительства 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 Щ тома 2019/206/ДС172-PD-OOS2);

- полевые наблюдения в соответствие 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 6.2. Затраты на проведение ПЭКиМ ориентировочно составят 90,977 тыс. рублей.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										207

Таблица 6.2 – Расчет затрат на проведение ПЭКиМ при обустройстве

№ п/п	Виды работ	Прейскурант/ СБЦ на изыскательские работы	Расчет стоимости 100 или кол. во х цену	Стоимость тыс. руб.
<i>Полевые работы</i>				
1	Рекогносцировочное инженерно-геологическое обследование территории	т.9 пар.1	3 х 6,20	0,019
2	Маршрутные наблюдения при составлении инженерно-экологических карт М1:25000	т.10 пар.2 прим.	3 х 16,6 х 1,3	0,065
3	Удорожание работ в неблагоприятн. период 20 % от 0,083 тыс.руб.	т.2 пар.3	0,083 х 0,20	0,017
4	Отбор проб для анализа на загрязненность по хим. показателям: поверхностные воды донных отложений атмосферного воздуха замер метеопараметров замер шума	по прейскуранту*	1 х 1049,6 х 1,2 1 х 1593,6 5 х 342,2 х 1,6 5 х 237,6 5 х 702,78	1,260 1,594 2,738 1,188 3,514
Итого стоимость полевых работ				16,636
<i>Лабораторные работы</i>				
5	Исследов. атмосферного воздуха оксид углерода оксид азота взвешенные вещества диоксид серы диоксид азота	по прейскуранту*	5 х 368,4 5 х 482,4 5 х 261,6 5 х 422,4 5 х 405,6	1,842 2,412 1,308 2,112 2,028
6	Исследования проб воды: Взвешенные вещества Нефтепродукты Хлориды		1 х 338,4 1 х 3130,8 1 х 814,8	0,338 3,131 0,815
7	Донные отложения Нефтепродукты Железо, медь, цинк, свинец, кадмий, алюминий, мышьяк, хром, никель, марганец		1 х 7927,2 1 х 1950,0	7,927 1,950
Итого стоимость лабораторных работ				24,241
<i>Камеральные работы</i>				
7	Камеральная обработка рекогносцир. инж.-геол. обследования территории	т.9 пар.1	3 х 23,30	0,070
8	Камеральная обработка маршрутных наблюдений при составлении инженерно-экологических карт: М1:25000	т.10 пар.2 прим.	3 х 1,7 х 1,3	0,007
9	Составление отчета 3 категории 25 % от 0,077 тыс.руб.	т.87 пар.1	0,077 х 0,25 х 1,1 х 1,3	0,026
10	Составление протокола КХЛ	прим. 2, 3 по прейскуранту*	7 х 1171,2	8,198
Итого стоимость камеральных работ				14,721
11	Учет транспортных средств с учетом коэф. тудности в зимний период	по прейскуранту*	1 час х 936 х 1,6 х 8 х 3	35,942
12	Районное удорожание 8 % от 0,203 тыс.руб.	т.3 пар.2	0,203 х 0,08	0,016
<b>Стоимость работ на 3 кв. 2023г. К=</b>		<b>63,43</b>	<b>0,219 х 63,43</b>	<b>13,896</b>
<b>Стоимость работ по прейскурантам цен*</b>				<b>77,081</b>
<b>Итого, тыс.руб./период строительства:</b>				<b>90,977</b>

\* - 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



## **ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства**

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 являются обвязки добывающих нефтяных скважин кустов, узлы подключения к существующим трубопроводам, задвижки на выходах с кустов, а так же обвязка существующих скважин, АГЗУ (сущ.), дренажные емкости (сущ.).

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									210
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

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 эти выбросы были определены.

В соответствии с действующей «Программой производственно-экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на территории Солдатовского месторождения осуществляется периодический отбор проб атмосферного воздуха **Р-0116** на границе санитарно-защитной зоне (300 м) существующей площадки ДНС-0116.

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 точек отбора проб представлено на рисунке 6.1.

Отбор проб для определения показателей состояния атмосферного воздуха в зоне влияния проектируемых объектов осуществляется в точке контроля на границе объединенной СЗЗ кустов скважин №№37, 81, 93 в рамках натуральных исследований при установлении СЗЗ. Расположение точки отбора проб представлено в графической части раздела (2019/206/ДС172-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 нормируемой зоны – садовые участки н.п. Егашка не превышают гигиенических нормативов, при отсутствии превышений ПДК в рамках натуральных исследований при установлении СЗЗ кустов скважин, осуществлять мониторинг на границе ближайшей нормируемой зоны (н.п. Егашка) 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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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 C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> (исключая метан), углеводороды предельные C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>.

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.

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 6.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Таблица 6.3 – 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	На границе СЗЗ ДНС-0116 (Р 0116, существующий)	Атмосферный воздух	1 раз в квартал	Сероводород, азота диоксид, серы диоксид, фенол, предельные углеводороды, ароматические углеводороды (бензол, толуол, ксилол)
		На границе СЗЗ проектируемых площадок ку-стов №№37, 81, 93 (доп.)	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

### ПЭЖиМ 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».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									213
						2021/354/ДС88-OVOS			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

В соответствии с действующей «Программой производственно-экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на территории Солдатовского месторождения осуществляется периодический отбор проб поверхностных и подземных вод.

Пункт наблюдения за качеством поверхностных вод Солдатовского месторождения:

- **1016.1**, р. Куклеян, в бывшей д. Куклеян;
- **1017.1**, ручей Егашка, 0,6 км выше устья;
- **1018.1**, р. Уяс, 0,2 км выше устья р. Камышловка.

Определяемые показатели: нефтепродукты, хлориды.

Периодичность отбора проб – 2 раза в год.

Ниже створа пересечения трассы нефтегазосборного трубопровода расположен пункт наблюдения **1016.1** р. Куклеян, в бывшей д. Куклеян. В соответствии с вышеизложенным, расширение действующей программы мониторинга в части мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

Расположение точек отбора проб представлено на рисунке 6.1 и в графической части 2019/206/ДС172-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/дм<sup>3</sup> определяется содержание бензола, толуола, ксилола.

Виды и количество опробований приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Виды и количество опробований и состав химико-аналитических исследований

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							214
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Виды работ	Вид наблюдений	Пункт наблюдения	Виды опробования	Периодичность	Контролируемые параметры
Мониторинг поверхностных и подземных вод	Стационарные наблюдения	1016.1, р. Куклеян, в бывшей д. Куклеян (сущ.)	Поверхностные воды	2 раза в год	Нефтепродукты, хлориды
		1017.1, ручей Егашка, 0,6 км выше устья (сущ.)	Поверхностные воды	2 раза в год	-//-
		1018.1, р. Уяс, 0,2 км выше устья р. Камышловка (сущ.)	Поверхностные воды	2 раза в год	-//-

По данным инженерных изысканий подземные воды до глубины 4,0-11,0 м не встречены. Дополнительные пункты наблюдения за подземными водами не предусматриваются.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

215

### 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, ООПТ 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 заместителем генерального директора по общим вопросам ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- контроль за реализацией мероприятий по охране почв, объектов растительного и животного мира в соответствии с принятыми проектными решениями (п. 5.7).

В соответствии с утвержденной «Программой производственного экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» за состоянием компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, отходы)» 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). Основными показателями состояния загрязнения почв являются: нефтепродукты и хлориды (водная вытяжка), гумус, почвенная и растительная диагностика.

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.

Потенциальными источниками загрязнения почвы нефтегазодобывающей отрасли являются: факельная площадка, буровая площадка, пункт налива нефти, нефтепровод и др. Наиболее опасны аварийные разливы нефти, высокоминерализованных пластовых вод, продуктов бурения скважин.

При осуществлении ПЭК за охраной земель, почв, животного и растительного мира регулярному контролю подлежат:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- 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.

Программой предусмотрены пункты наблюдения за состоянием почв – **РУ 0118** на границе СЗЗ ДНС – 0118 (бывш. НГСП) в районе контрольной точки М 0118.

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.

Мониторинг почв, объектов животного и растительного мира предусмотрен в случае возникновения аварийных ситуаций (п. 7.3).

### **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: сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания, карст, подтопление. 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, развитие карстовых форм, динамика показателей активности экзогенных геологических процессов, уровень грунтовых вод. Наблюдению также подлежат метеорологические факторы,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									217
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS



В период эксплуатации контроль осуществляется бригадой по добыче нефти и газа №0111 ЦДНГ-1, обслуживающей проектируемые скважины.

Затраты на проведение ПЭКиМ в период эксплуатации ориентировочно составят 632,807 тыс. рублей в первый год эксплуатации, второй и последующие годы затраты на мониторинг не предусмотрены (наблюдения проводятся на существующих пунктах Программы ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»). Расчёт затрат приведён в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – 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	90 х 342,2 х 1,6	49,277
	замер метеопараметров	90 х 237,6	21,384
	замер шума	8 х 702,8	5,622
	<b>Итого стоимость полевых работ</b>		<b>76,283</b>
2	<i>Лабораторные работы</i>		
	Исследов. атмосферного воздуха предельные углеводороды С1-С5	90 х 339,6	30,564
	предельные углеводороды С6-С10	90 х 339,6	30,564
	метан	90 х 339,6	30,564
	<b>Итого стоимость лабораторных работ</b>		<b>91,692</b>
3	Составление протокола КХЛ	90 х 1171,2	105,408
	<b>Итого стоимость камеральных работ</b>		<b>105,408</b>
4	Учет транспортных средств с учетом коэф. трудности в зимний период	1 час х 936 х 1,6 х 8 х 30	359,424
	<b>Итого, тыс.руб./первый год:</b>		<b>632,807</b>

\* - по прейскуранту цен ФГБУ "Уральское УГМС" и "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							219

### 6.3 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.

**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 трапецевидным 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 10x10 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										220



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 0,450 км от ближайшего водотока р. Пьянка, 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.

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ликвидационных мероприятий рекомендуется отбор проб ниже места аварии в течение 2 лет в основные фазы водного режима.

Определяемые показатели: взвешенные вещества, рН, сухой остаток, нефтепродукты, гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, кальций, магний, натрий+калий, ХПК, БПК<sub>5</sub>.

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, 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*

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;
- 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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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;
- pH.

Предложенная система показателей охватывает важнейшие свойства почв, с которыми связана их продуктивность и устойчивость, а также основные загрязнители почвенного покрова.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							224
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

### *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 возникновения аварийной ситуации контролю подлежат местообитания животных, находящихся как в зоне воздействия, так и за ее пределами (контрольные типы местообитаний).

В процессе мониторинга за животным миром можно использовать животных-индикаторов. Индикаторы в биологическом мониторинге принято разделять на две группы: чувствительные ("индикаторы активного мониторинга"), которые используются для наблюдений в живой природе; индикаторы аккумуляции, которые позволяют характеризовать химический состав окружающей среды. Для биологических индикаторов накопления важнейшим фактором является время жизни и период, в течение которого они находятся в данной среде: предпочтение отдается организмам с более короткой продолжительностью жизни (следовательно, с более интенсивно протекающими обменными процессами и менее длительным периодом накопления). К таким индикаторам относятся отдельные виды насекомых, их личинки. Кроме того, могут анализироваться отдельные ткани и органы птиц и млекопитающих (перья птиц, волосы млекопитающих).

Охотничье-промысловые животные являются ярким индикатором состояния природной среды. Индикационные свойства охотничьих животных определяются особенностями их распространения, обилием, наличием большого количества данных об их численности.

При проведении локального мониторинга промыслово-охотничьих животных решаются задачи:

- выявление зон воздействия аварии на видовой состав и распределение животных;
- организация учетных маршрутов, спланированных в соответствии с ландшафтными особенностями окружающих территорий.

Один из основных методов оценки численности фоновых видов охотничьих животных является зимний маршрутный учет (ЗМУ). ЗМУ является

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



*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.

Нефтесодержащие отходы, образующиеся при ликвидационных мероприятиях, передаются по договору заказчика ООО «Природа-Пермь».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
								227
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			









В процессе проведения общественных обсуждений замечаний и предложений не возникло, что отражено в журнале учета замечаний и предложений (Приложение Т), протоколе общественных слушаний (Приложение С).

Замечаний и предложений со стороны общественности не поступало.

**9.5.1 Об адресе(ах), в том числе электронной почты, согласно уведомлению, по которым органам государственной власти и (или) органом местного самоуправления обеспечен прием замечаний и предложений общественности в течении срока общественных обсуждений**

Материалы по объекту общественного обсуждения, в том числе: проектная документация, включая предварительные материалы оценки на окружающую среду по объекту государственной экологической экспертизы «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)» для рассмотрения и направления замечаний и предложений доступны в период с 4 октября 2023 года по 3 ноября 2023 года в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: на официальном сайте Администрации Октябрьского городского округа: <https://www.oktyabrski-pk.ru/obshchestvo/gradostroitelstvo/obshchestvennye-obsuzhdeniya>. Дата, время и место проведения общественных слушаний: 24.10.2023 г. в 16 часов в очном формате в администрации Октябрьского городского округа (Пермский край, октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Ленина, 57, актовЫй зал).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									232
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

10.

**риложение С – Материалы общественных слушаний (обсуждений)**



**ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
ГЛАВЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА-ГЛАВЫ АДМИНИСТРАЦИИ  
ОКТЯБРЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

28.09.2023

№ 47-266-01-04

**Об организации и проведении  
общественных обсуждений**

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Федеральным законом от 06 октября 2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01 декабря 2020г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», Уставом Октябрьского городского округа, Порядком проведения общественных обсуждений материалов оценки воздействия, на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, подлежащей государственной экологической экспертизе, планируемой к осуществлению на территории Октябрьского городского округа, утвержденным решением Думы Октябрьского городского округа Пермского края от 06 декабря 2019 года № 96, рассмотрев заявление ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 13 сентября 2023 года № НПИ/И-1966, **ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Организовать и провести общественные обсуждения проектной документации по объекту «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

2. Создать Организационный комитет.

3. Определить:

3.1. заказчика: Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»), ИНН 5902201970, ОГРН 1035900103997, юридический и фактический адреса: 614068, г. Пермь, ул. Ленина, д. 62. Тел/факс (342) 235-61-01; (342) 235-64-60, e-mail: lp@lp.lukoil.com;

3.2. исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Научно-проектный институт обустройства

Документ создан в электронной форме. № 47-266-01-04 от 28.09.2023. Исполнитель: Карамов Ш.К.  
Страница 1 из 6. Страница создана: 19.09.2023 15:43

11.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							233



3.11.2. Яковлев Евгений Юрьевич – главный инженер проекта Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений, телефон: 8(342) 2-198-706, электронная почта: [Yakovlev@ngi.pstu.ru](mailto:Yakovlev@ngi.pstu.ru);

3.11.3. Конев Олег Михайлович – заместитель главы администрации Октябрьского городского округа, начальник управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства, номера телефонов: 8(34266) 2-10-02, 8(34266) 2-19-13, электронная почта: [upravlenierazvitiya@yandex.ru](mailto:upravlenierazvitiya@yandex.ru).

4. Утвердить:

4.1. форму проведения общественных обсуждений: общественные слушания;

4.2. место доступности объекта общественного обсуждения:

4.2.1. в помещении по адресу: Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Трактовая, д. 41, Управление развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа, кабинет № 109. Время приема с 9.00 до 12.00 и с 13.00 до 16.00, телефон для справок 8 (34266) 2-19-13.

4.2.2. в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: на официальном сайте Администрации Октябрьского городского округа: <http://oktyabrski-pk.ru/>, раздел Главная / Общество / Градостроительство / Общественные обсуждения»;

4.3. сроки доступности объекта общественного обсуждения в виде общественных слушаний:

начало: 04.10.2023 года;

окончание: 03.11.2023 года;

4.4. дату и время проведения общественных слушаний: 24 октября 2023 года, 16 часов 00 минут;

4.5. место проведения итогового мероприятия общественных слушаний: Пермский край, р.п. Октябрьский, ул. Ленина, д. 57, в актовом зале Администрации Октябрьского городского округа.

Подать заявку на участие в общественных слушаниях можно в помещении по адресу: Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Трактовая, д. 41, Управление развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа, кабинет № 109, по телефону для справок (34266)-2-19-13 или по электронной почте: [Yakovlev@ngi.pstu.ru](mailto:Yakovlev@ngi.pstu.ru).

4.6. прилагаемый состав Организационного комитета;

5. Рекомендовать ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»:

5.1. организовать информирование общественности муниципального образования «Октябрьский городской округ Пермского края» и всех заинтересованных лиц (далее – заинтересованные лица) о начале общественных обсуждений проектной документации по объекту «Строительство и

3

13.

Документ создан в электронной форме. № 47-266-01-04 от 28.09.2023. Исполнитель: Карамов Ш.К.  
Страница 3 из 6. Страница создана: 19.09.2023 15:43

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, о сроках и месте размещения указанной проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, для ознакомления заинтересованных лиц на официальном сайте органа местного самоуправления муниципального образования «Октябрьский городской округ Пермского края», на официальных сайтах территориального органа Росприроднадзора и органа исполнительной власти Пермского края в области охраны окружающей среды, на официальном сайте Росприроднадзора, а также ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

6. Настоящее постановление вступает в силу со дня его обнародования и подлежит размещению на официальном сайте.

7. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Октябрьского городского округа, начальника управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства О. М. Конева.

Глава городского округа -  
глава администрации Октябрьского  
городского округа



Г. В. Поезжаев

14.

Документ создан в электронной форме. № 47-266-01-04 от 28.09.2023. Исполнитель: Карамов Ш.К.  
Страница 4 из 6. Страница создана: 19.09.2023 15:43

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

УТВЕРЖДЕН:  
 постановлением главы городского округа -  
 главы администрации Октябрьского  
 городского округа Пермского края  
 от 28.09.2023 № 47-266-01-04

### Состав Организационного комитета

Дульцева Н.В. - начальник юридического отдела администрации Октябрьского городского округа;

Карамов Ш.К. - главный специалист отдела благоустройства, ЖКХ Управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа;

Карманова А.М. - заместитель начальника Управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства, начальник отдела реализации программ Управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа;

Конев О.М. - заместитель главы администрации Октябрьского городского округа, начальник управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства;

Кочнев А.В. - консультант отдела реализации программ Управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа;

Митрофанова А.Р. - начальник отдела благоустройства и ЖКХ Управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа;

Поезжаев Г.В. - глава городского округа - глава администрации Октябрьского городского округа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
 Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений  
 614068, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Королёва, 21  
 Тел.: 8(342) 219-87-17. E-mail: [ngi@ngi.pstu.ru](mailto:ngi@ngi.pstu.ru)  
 ОКПО 02069065 ОГРН 1025900513924 ИНН/КПП 5902291029/590201001

13.09.2023 № НПИ/И-1966  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Главе Октябрьского городского округа  
 Пермского края  
 Поезжаеву Г.В.

E-mail:

[gvpoezhaev@oktyabrskiy.permkrai.ru](mailto:gvpoezhaev@oktyabrskiy.permkrai.ru)

О проведении общественных  
 обсуждений

Уважаемый Георгий Васильевич!

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» прошу Вас организовать общественные обсуждения (слушания) по проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду при реализации объекта государственной экологической экспертизы «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)».

В административном отношении объект расположен в Октябрьском городском округе Пермского края, ЦДНГ-1, Солдатовское месторождение.

Контактное лицо от ПНИПУ - ГИП Яковлев Евгений Юрьевич +7(342) 2198-706, [Yakovlev@ngi.pstu.ru](mailto:Yakovlev@ngi.pstu.ru).

Дату проведения общественных обсуждений прошу Вас назначить 16.10.2023. Проектная документация размещена по ссылке [https://disk.yandex.ru/d/SI\\_nsswjkkPYtQ](https://disk.yandex.ru/d/SI_nsswjkkPYtQ).

Приложение: 1. Проект уведомления на 3 л. в 1 экз.

Директор



А.А. Югов

Ситникова Светлана Вячеславовна  
 Тел.: +79028027924

Документ создан в электронном виде с помощью КЭДО от 28.09.2023. Исполнитель: Карамов Ш.К.  
 Страница 6 из 6. Страница создана: 19.09.2023 15:43

16.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
		2021/354/ДС88-OVOS					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

АДМИНИСТРАЦИЯ ОКТЯБРЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ПЕРМСКОГО КРАЯ

24 октября 2023 года

16.00

Протокол № 3

общественных обсуждений в форме общественных слушаний  
по объекту государственной экологической экспертизы: проектная документация «Строительство  
и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные  
материалы оценки воздействия на окружающую среду

**Место и время проведения общественных обсуждений в форме общественных слушаний:**

Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Ленина, 57, актовый зал.

Дата проведения общественных обсуждений в форме общественных слушаний: 24 октября 2023 года.

Время начала общественных обсуждений в форме общественных слушаний: 16 часов 00 минут.

**Предмет общественных обсуждений:**

обсуждение проектной документации по объекту «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

**Основания проведения общественных обсуждений в форме общественных слушаний:**

Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;  
Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;  
Постановление главы городского округа – главы Администрации Октябрьского городского округа Пермского края от 28.09.2023 г. № 47-266-01-04 «Об организации и проведении общественных обсуждений».

**Цель проведения общественных обсуждений в форме общественных слушаний:**

информирование общественности о намечаемой деятельности и выявление общественных предпочтений для учета их в процессе оценки воздействия на окружающую среду с указанием места размещения объекта общественных обсуждений, даты, времени и места проведения общественных обсуждений в форме общественных слушаний, с оформлением регистрационных листов и протокола общественных обсуждений в форме общественных слушаний.

**Письменные замечания и предложения:**

За период доступности проектной документации, материалов оценки воздействия на окружающую среду с 04 октября 2023 г. по 23 октября 2023 года - не поступало.

За период общественных обсуждений в форме общественных слушаний 24 октября 2023 года - не поступало.

**Способ оповещения об общественных обсуждениях:**

Уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду, проектной документации объекта государственной экологической экспертизы было направлено с целью его размещения на официальных сайтах для обеспечения доступности объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности:

1) На муниципальном уровне - на официальном сайте Администрации Октябрьского городского округа Пермского края  
<https://www.oktyabrski-pk.ru/obshchestvo/gradostroitelstvo/obshchestvennye-obsuzhdeniya> (28.09.2023).

2) На региональном уровне - на официальных сайтах Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края  
<https://priroda.permkrai.ru/dokumenty/304905/> (29.09.2023)  
и Западно-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

17.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	17.				Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

<https://rpn.gov.ru/public/> (29.09.2023).

3) На федеральном уровне - на официальном сайте Росприроднадзора

<https://rpn.gov.ru/public/> (29.09.2023).

4) На сайте ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

<https://perm.lukoil.ru/ru/Responsibility/Ecology> (29.09.2023).

**Доступность материалов:**

Ознакомление с проектной документацией, предварительными материалами оценки воздействия на окружающую среду осуществлялись с 04 октября 2023 г. по 23 октября 2023 года по адресам:

- в помещении

Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Тракторная, д. 41, Управление развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа, кабинет № 109. Время приема с 9.00 до 12.00 и с 13.00 до 16.00, телефон для справок 8 (34266) 2-19-13;

- в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте Администрации Октябрьского городского округа:

<https://www.oktyabrski-pk.ru/obshchestvo/gradostroitelstvo/obshchestvennye-obsuzhdeniya>.

Представить замечания и предложения в форме электронных сообщений можно было на электронный адрес: [upravlenierazvitiya@yandex.ru](mailto:upravlenierazvitiya@yandex.ru), либо при рассмотрении лично в Управлении развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа Пермского края по адресу: 617861, Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Тракторная, д. 41, каб. № 109, с отметкой в журнале учета замечаний и предложений общественности.

Проектная документация, предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду остаются доступными для ознакомления по 03.11.2023 г. включительно.

Подача замечаний и предложений в письменной форме и форме электронных сообщений продолжается в течение 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений с 04.11.2023 по 13.11.2023 гг. включительно.

**Участники общественных обсуждений в форме общественных слушаний:**

Председательствующий – Конев О.М., заместитель главы администрации Октябрьского городского округа, начальник управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства.

Осуществлял ведение протокола общественных обсуждений в форме общественных слушаний:

Карамов Ш. К., главный специалист отдела благоустройства, ЖКХ Управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа Пермского края.

Приглашенные:

1. Председатель общественной организации «Совет ветеранов (пенсионеров) войны, труда, Вооруженных Сил и правоохранительных органов», Змеева Т. Е.

2. Председатель Октябрьской городской организации Пермской краевой организации Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов», Лысенко Л. В.

3. Главный инженер проекта Научно-проектного института обустройства нефтяных и газовых месторождений ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Яковлев Е. Ю.

4. Другие участники общественных слушаний (в том числе представители общественности и общественных организаций), зарегистрировавшиеся для участия в общественных слушаниях согласно регистрационным листам участников общественных слушаний, являющимся неотъемлемой частью настоящего Протокола.

В общественных обсуждениях приняли участие \_\_ человек.

Данный Протокол не является стенограммой, отражает порядок и суть выступлений участников общественных слушаний.

**Выступили:**

Председательствующий – Конев О.М., огласил повестку дня и порядок проведения общественных обсуждений (в форме общественных слушаний), представил инициаторов их

2

18.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			



Замер дебита каждой добывающей скважины куста №81 осуществляется счетчиком СКЖ, устанавливаемым на приустьевой площадке каждой скважины.

Электроснабжение потребителей проектируемого объекта предусмотрено от комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ.

С целью рационального использования земель предполагается их минимальное занятие. Потребная площадь земельных участков на период строительства и эксплуатации определена с учётом границ земельных участков, сведения о которых содержатся в едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН).

- обустройство скважин 512, 513, 514 на кусте №93, Солдатовского нефтяного месторождения, сбор и транспорт нефти и газа с данных скважин по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу до ДНС-0116.

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается один способ обустройства скважины – погружным центробежным насосом (ЭЦН).

Уровень добычи с добывающих скважин куста №93 составляет:

- по нефти – 21,8 т/сут.;

- по жидкости – 30,5 м³/сут.

Замер дебита каждой добывающей скважины куста №93 осуществляется счетчиком СКЖ, устанавливаемым на приустьевой площадке каждой скважины.

Продукция проектируемых добывающих скважин куста № 93 Солдатовского месторождения под давлением, создаваемым глубинно-насосным оборудованием, по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу транспортируется до т. врезки в трубопровод «ГЗУ-01449 - ДНС-0116».

Электроснабжение потребителей проектируемого объекта предусмотрено от комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ.

Строительство низконапорного водовода от точки врезки в низконапорный водовод «Водозабор «Тюш» - УКНС-0121П» до УНУ ППД на скв. №514 для организации системы ППД на кусте №93.

С целью рационального использования земель предполагается их минимальное занятие. Потребная площадь земельных участков на период строительства и эксплуатации определена с учётом границ земельных участков, сведения о которых содержатся в едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН).

#### Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

При разработке проектной документации проведена оценка воздействия на окружающую среду. По результатам оценки воздействия установлено следующее:

#### Воздействие на атмосферный воздух

##### Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и демонтажа

Загрязнение атмосферного воздуха по данному проекту возможно только в период строительства и демонтажа – при прокладке проектируемого нефтепровода.

Общая продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев.

Продолжительность основного строительства – 6,0 месяц, начало строительства – март, окончание – август.

Продолжительность демонтажных работ – 3,0 месяца, начало демонтажа – сентябрь, окончание – ноябрь.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства происходит при работе строительной техники, при движении по внутренним проездам автотранспорта, пересыпке ПГС, щебня, песка, лесосечных, сварочных и лакокрасочных работах, заправке топливом строительной техники, работе передвижных дизельных электростанций.

Загрязнение атмосферного воздуха на период демонтажа происходит при работе строительной техники, при движении по внутренним проездам автотранспорта, при работе аппарата для газовой резки, работе АДД, ППУ, сливе из трубопровода.

##### Период обустройства скважин

Загрязнение атмосферного воздуха в период обустройства скважин будет происходить при работе строительной техники, автотранспорта, при проведении выемочно-погрузочных, сварочных работ, а также при заправке топливных баков строительной техники, при работе передвижной ДЭС.

4

20.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										242

Период эксплуатации

По данному проекту источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых сооружений в рабочем режиме является:

- скважина №305 на кусте № 37;
- скважины №№ 306, 307, 308, 309 на кусте № 81;
- скважины №№ 512, 513, 514 на кусте №93

Приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки, не превышают максимальные разовые и среднесуточные ПДК загрязняющих веществ на всех этапах строительства и эксплуатации.

Результаты расчета рассеивания позволяют сделать вывод о допустимости химического воздействия на атмосферный воздух.

Источниками постоянного шума в период строительства скважин являются: сварочный агрегат, Caterpillar С-18, двигатель ЯМЗ (буровая установка), ППУ, а также существующие привод-станка качалки скв. №601 (ШГН) и КТП-10/0,4 кВ. Источниками непостоянного шума являются: строительная техника (КрАЗ). Режим работы – непрерывный круглосуточный.

Источниками постоянного шума в период обустройства скважин являются: сварочный агрегат, компрессор. Источниками непостоянного шума в период строительства проектируемых сооружений являются: строительная техника (автогрейдер и бульдозер), автотранспорт (автосамосвал и бортовая машина). Режим работы – в дневное время.

При эксплуатации источниками шумового воздействия на площадке кустов Солдатовского месторождения являются трансформаторные подстанции.

Ожидаемые расчетные уровни шума в точках на границе жилой застройки и границе нормативной СЗЗ (300 м) при строительстве и эксплуатации не превышают допустимых значений.

Воздействие на водные объекты

В период строительного-монтажных работ негативное воздействие на состояние водной среды может быть оказано в ходе земляных и строительных работ, в процессе передвижения транспорта и строительной техники, в водопотреблении и водоотведении и сводится в основном к возможному загрязнению поверхностного стока дождевых и талых вод, нарушению естественного стока и носит локальный и непродолжительный характер.

Прокладка линейных сооружений на всем протяжении предусматривается подземная, с учетом нормативной глубины промерзания грунтов.

На период строительства эксплуатационных скважин требуется вода на питьевые и хозяйственные, производственные нужды и нужды пожаротушения. Водоснабжение предусматривается привозное.

В период строительства скважин образуются хозяйственно-бытовые и производственные стоки, поверхностные дождевые и талые сточные воды.

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод соответствует объему водопотребления.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся при строительстве скважин, собираются во временную канализационную емкость и по мере ее заполнения передаются специализированной организации по договору подрячика.

Производственные сточные воды сбрасываются в емкости и передаются ООО «Природа-Пермь».

Для сбора и отвода незагрязненных дождевых и талых поверхностных вод предусмотрена открытая система водоотвода по спланированной поверхности в водосборный котлован. При наполнении котлована сточные воды подлежат вывозу на УППН «Павловка».

Период обустройства скважин

В период обустройства водоснабжение необходимо на хозяйственно-питьевые, производственные нужды (промывки и испытания трубопроводов) и на пожаротушение. Водоснабжение предусматривается привозное.

В период обустройства скважин образуются хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные дождевые и талые стоки от площадки стоянки техники. Объемы водоотведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод соответствуют объемам водопотребления.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются во временные канализационные емкости и по мере заполнения передаются специализированной организации по договору подрячика.

5

21.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
										243

Сточные воды после промывки и испытания трубопроводов перекачиваются в спецавтотехнику и вывозятся на УППН «Павловка».

Сбор поверхностных сточных вод с площадки для стоянки техники предусмотрен в временный водосборный приямок с последующим вывозом на УППН «Павловка».

#### Период эксплуатации

В период эксплуатации вода на хозяйственно-бытовые нужды не требуется, хозяйственно-бытовые сточные воды не образуются.

Проектной документацией предусматривается сбор дождевых и талых стоков с проектируемых канализуемых площадок добывающих скважин, расположенных на кустовых площадках, а также с территории внутри обвалования площадок кустов скважин. При наполнении емкостей дождевые воды откачиваются спецавтотехникой и вывозятся на УППН «Павловка» для дальнейшей перекачки на очистку, с последующим использованием в системе ППД.

#### **Воздействие на земельные ресурсы, почву и геологическую среду, растительный и животный мир**

При производстве строительно-монтажных работ возможное воздействие на земельные ресурсы, почву, геологическую среду, растительный и животный мир заключается в изъятии земель и выполнении на этих площадях земляных работ, передвижении строительной техники и транспорта.

Проектом предусматривается минимально возможное изъятие земель. Ширина полосы отвода определяется схемой строительной полосы.

Строительство проектируемых сооружений в целом не приведет к изменению существующего ландшафта территории, прилегающей к занимаемым на период проведения строительно-монтажных работ участкам, не повлияет на изменение качественного состава почвенной фауны прилегающей территории.

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.

#### **Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами**

При проведении строительно-монтажных работ образуются отходы при расчистке площадей для строительства, отходы строительных материалов, отходы бурения, отходы при эксплуатации строительной техники и ДЭС, отходы при производстве сварочных и покрасочных работ, отходы при замене СИЗ и СИЗОД, отходы жизнедеятельности сотрудников и др.

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. Подрядная организация до начала производства работ обязана 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.

При эксплуатации проектируемых сооружений образуются отходы при техническом обслуживании оборудования (скважины), при ремонте скважин, в т.ч. ремонте и ревизии скважинного оборудования и скважинной арматуры, при зачистке скважин от АСПО. Отходы, образующиеся при эксплуатации проектируемых сооружений, передаются специализированным организациям по договорам Заказчика.

#### **Мероприятия по охране окружающей природной среды**

В период строительно-монтажных работ предусмотрены технические решения, направленные на минимизацию воздействия на окружающую среду:

- для исключения загрязнения подстилающей поверхности и грунтовых вод предусмотрены площадки для стоянки и заправки техники с гидроизоляцией и сбором стоков в водосборный приямок. По мере заполнения приямка, стоки откачиваются и вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения;

- ограничение максимальной скорости движения транспорта по строительной площадке до 10 км/час на прямых участках и до 5 км/час на поворотах;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							244

- проведение систематических текущих осмотров и регулирование систем топливотдачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм;
- запрещение сжигания строительного мусора на строительной площадке;
- складирование образующихся отходов на специально предусмотренных площадках с последующим вывозом и передачей специализированным организациям;
- 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;
- очистка строительной площадки от мусора, отходов и временных построек после окончания работ.

В период эксплуатации проектируемых сооружений для снижения выбросов вредных веществ в окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- герметизированная схема технологического процесса;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- переносные газоанализаторы, при помощи которых производится контроль рабочей среды во время обслуживания оборудования и при производстве ремонтных работ;
- площадка скважины обвалована; высота земляного вала составляет не менее 1,0 м при ширине бровки поверху – 0,5 м и заложении откосов 1:1,5;
- сбор производственно-ливневых стоков в закрытую систему, исключаящую сброс вредных веществ в окружающую среду;
- приустьевые площадки скважин предусматриваются с бордюром и ливневой канализацией;
- сбора дождевых и талых стоков с территории обвалования площадки кустов скважин;
- герметизированная система опорожнения технологического оборудования перед ремонтом и в случае аварийной ситуации;
- максимальная автоматизация технологического процесса.

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

**От участников общественных слушаний поступили следующие предложения, вопросы по проектируемому объекту намечаемой деятельности в устной форме:**

**Карамов Ш. К.** - площадь занимаемых земель на период проведения строительных работ составляет 28,8311 га, из них земли сельскохозяйственного назначения - 18,5606 га. Данные земли находятся в государственной, муниципальной или частной собственности?

**Яковлев Е. Ю.** – Среди земель сельскохозяйственного назначения есть как земли Октябрьского городского округа (муниципальные), так и разграниченные земли частной собственности.

**Конев О. М.** - Вы подробно сообщили о воздействии проектируемого объекта на компоненты окружающей среды. Перечень муниципальных дорог используемых для доставки строительных материалов к местам строительства проектируемых сооружений?

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние муниципальных дорог?

Схема организации дорожного движения, предусматривающая: откуда забираем строительные материалы по каким дорогам доставляем к местам строительства?

Предусмотрены ли в проектной документации сведения о размере средств, требующихся для восстановления муниципальных дорог? Если нет, то какие причины?

7

23.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

**Яковлев Е. Ю.** – в составе проектной документации разработана схема расположения карьеров с указанием инертных материалов, в которых есть потребность при строительстве проектируемых объектов. В соответствии с данной схемой рекомендуются следующие карьеры:

- Федоровский (песок, расстояние до района строительства 90 км);
- Капканский (ПГС, расстояние до района строительства 64 км);
- Ульяновский (грунт для отсыпки, расстояние до района строительства 50 км);
- Дороховский (щебень, расстояние до района строительства 44 км);
- Федоровский (песок, расстояние до района строительства 90 км);
- Кашкинский (горная порода, расстояние до района строительства 23 км).

Подвоз материалов для объектов кустов 37, 93 будет осуществляться по существующей дороге с асфальтовым покрытием «Октябрьский-Чернушка», далее по щебеночной дороге «Чернушка-Тюш-Егашка», от которой отмыкает промысловая дорога. Для объектов куста №81 по существующей дороге с асфальтовым покрытием «Октябрьский-Чернушка», далее по промысловой дороге на до существующей скв.81.

Что касается возмещения возможного ущерба муниципальным автомобильным дорогам, то рассматриваемой проектной документацией данные затраты не предусмотрены, поскольку данное требование отсутствует в составе Задания на проектирование и технических условиях.

**В результате проведения общественных обсуждений приняты следующие решения:**

1. Признать общественные обсуждения (в форме общественных слушаний) по проектной документации объекта государственной экологической экспертизы «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду **состоявшимися.**

2. Признать процедуру информирования общественности, проведенной согласно действующему законодательству.

3. Признать регламент общественных обсуждений выдержанным без срывов и нарушений.

4. Одобрить проектную документацию по объекту «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

5. Признать экологические аспекты намечаемой хозяйственной деятельности находящимися в допустимых пределах действующих нормативов и не несущими угрозы для окружающей среды.

6. Рекомендовать заказчику (ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ») при заключении договоров на выполнение проектно-изыскательских работ:

6.1. в проектной документации, *разрабатываемой в будущем по новым объектам*, предусмотреть комплекс работ по восстановлению муниципальных дорог, нарушенных при проведении строительно-монтажных работ;

6.2. в сводный сметный расчет *следующих проектов* включать затраты на восстановление муниципальных дорог.

7. Направить протокол общественных обсуждений в форме общественных слушаний в составе материалов оценки воздействия на окружающую среду на государственную экологическую экспертизу.

**Голосовали: За – 8 человек; Против – 0 человек; Воздержались – 0 человек.**

**Место и сроки ознакомления с протоколом общественных обсуждений в форме общественных слушаний:**

В рабочие дни по адресам:

- Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Тракторная, д. 41, Управление развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского

8

24.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

246

городского округа, кабинет № 109. Время приема с 9.00 до 12.00 и с 13.00 до 16.00, телефон 8 (34266) 2-19-13;

- в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте Администрации Октябрьского городского округа:

<https://www.oktyabrski-pk.ru/obshchestvo/gradostroitelstvo/obshchestvennye-obsuzhdeniya>.

Общественные обсуждения в форме общественных слушаний объявляются закрытыми.

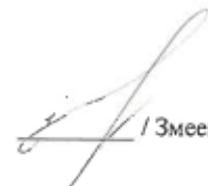
Председательствующий, заместитель главы администрации Октябрьского городского округа, начальник управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства

 / Конев О.М./

Осуществляя ведение протокола общественных обсуждений в форме общественных слушаний, главный специалист отдела благоустройства, ЖКХ Управления развития инфраструктуры, ЖКХ и благоустройства администрации Октябрьского городского округа Пермского края

 / Карамов Ш. К./

Представитель общественной организации, председатель общественной организации «Совет ветеранов (пенсионеров) войны, труда, Вооруженных Сил и правоохранительных органов»

 / Змеева Т.Е./

Главный инженер проекта Научно-проектного института обустройства нефтяных и газовых месторождений ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

 / Яковлев Е. Ю./

Представитель общественности Октябрьского городского округа Пермского края

 / Агеева В. В./

Представитель общественности Октябрьского городского округа Пермского края

 / Вшивцова О. П./

Представитель общественности Октябрьского городского округа Пермского края

 / Якина Т. Г./

Представитель общественности Октябрьского городского округа Пермского края

 / Хатыпова И. Р./

25.

9

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							247

## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ

участников общественных обсуждений в форме общественных слушаний (далее - общественные слушания) проектной документации «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

(наименование объекта общественных слушаний)

24 октября 2023 года в 16.00 часов в актовом зале Администрации Октябрьского городского округа, по адресу: 617860, Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Ленина, д. 57. (дата, место проведения общественных слушаний)

N п/п	Регистрационный номер участника общественных слушаний	Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии)	Адрес, телефон (для физических лиц - адрес места жительства и телефон, для представителей организаций - адрес места нахождения и телефон организаций)	Наименование организации (для представителей организаций)	Подпись, согласие на обработку персональных данных (в случае проведения общественных слушаний в дистанционном формате подписи отсутствуют)
1	2	3	4	5	6
1	1	Ковалев Евгений Николаевич	614015, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Корсакова 2А 8 (342) 219-87-17	Научно-проектный институт обустройства жилищных и промышленных месторождений	
2	2	Карамов Михаил Владимирович	617860, Пермский край, Октябрьский городской округ, п. Октябрьский, ул. Тракторная, 4/1 8 (342 266) 2 19 13	Учебно-научный центр по развитию и модернизации объектов жилищно-коммунального назначения в Пермском крае	
3	3	Юнов Олег Михайлович	617860 Пермский край Октябрьский городской округ п. Октябрьский ул. Ленина 57 8(34 266) 2 22 16	Администрация Октябрьского городского округа	

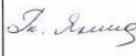
26.

## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ

участников общественных обсуждений в форме общественных слушаний (далее - общественные слушания) проектной документации «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

(наименование объекта общественных слушаний)

24 октября 2023 года в 16.00 часов в актовом зале Администрации Октябрьского городского округа, по адресу: 617860, Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Ленина, д. 57. (дата, место проведения общественных слушаний)

N п/п	Регистрационный номер участника общественных слушаний	Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии)	Адрес, телефон (для физических лиц - адрес места жительства и телефон, для представителей организаций - адрес места нахождения и телефон организаций)	Наименование организации (для представителей организаций)	Подпись, согласие на обработку персональных данных (в случае проведения общественных слушаний в дистанционном формате подписи отсутствуют)
1	2	3	4	5	6
4	4	Аева Валентина Васильевна	Пермский край, Октябрьский, ул. Куйбышева, 10-24 8902 645 3648	-	
5	5	Вашарова Ольга Петровна	Пермский край, р.п. Октябрьский ул. 8 марта, 9.36 8951922 3928	-	
6	6	Лина Татьяна Григорьевна	Пермский край р.п. Октябрьский, ул. Интернациональная 9 8902 635 4851	-	

27.

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

## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ

участников общественных обсуждений в форме общественных слушаний (далее - общественные слушания) проектной документации «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

(наименование объекта общественных слушаний)  
24 октября 2023 года в 16.00 часов в актовом зале Администрации Октябрьского городского округа,  
по адресу: 617860, Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Ленина, д. 57.  
(дата, место проведения общественных слушаний)

N п/п	Регистрационный номер участника общественных слушаний	Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии)	Адрес, телефон (для физических лиц - адрес места жительства и телефон, для представителей организаций - адрес места нахождения и телефон организаций)	Наименование организации (для представителей организаций)	Подпись, согласие на обработку персональных данных (в случае проведения общественных слушаний в дистанционном формате подписи отсутствуют)
1	2	3	4	5	6
7	7	Катипова Никсия Тасулевна	Пермский край р.п. Октябрьский ул. Коммунистическая, 45 2904846041	-	

28.

## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЛИСТ

участников общественных обсуждений в форме общественных слушаний (далее - общественные слушания) проектной документации «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

(наименование объекта общественных слушаний)  
24 октября 2023 года в 16.00 часов в актовом зале Администрации Октябрьского городского округа,  
по адресу: 617860, Пермский край, Октябрьский городской округ, р.п. Октябрьский, ул. Ленина, д. 57.  
(дата, место проведения общественных слушаний)

N п/п	Регистрационный номер участника общественных слушаний	Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии)	Адрес, телефон (для физических лиц - адрес места жительства и телефон, для представителей организаций - адрес места нахождения и телефон организаций)	Наименование организации (для представителей организаций)	Подпись, согласие на обработку персональных данных (в случае проведения общественных слушаний в дистанционном формате подписи отсутствуют)
1	2	3	4	5	6
8	8	Киселева Татьяна Евгеньевна	Пермский край, п. Солдатский ул. Ж. Шаркина д. 2 89026376056	ОО, Совет ветеранов (мемориал) война, мфуда, вооруженная силы и приютившая для срочных событий р.п. Октябрьский	

29.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

249

30.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
						250		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			





проектируемые участки трубопроводов, использовать существующие вдольтрассовые проезды, что упрощает обслуживание и ремонт.

Безопасность в районе прохождения проектируемых участков трубопроводов обеспечивается расположением их на соответствующем расстоянии от объектов инфраструктуры.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
								253
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			



4. Информацию о характере и масштабах потенциального воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

5. Рекомендации по предотвращению или минимизации выявленных негативных воздействий на окружающую среду, а также дополнительные условия к реализации проекта. Предложения по системе экологического мониторинга за компонентами окружающей среды.

8. Выводы.

Отчет по результатам проведенных общественных обсуждений представлен в приложениях Р, С, Т данной книги.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОВОС

Результатом ОВОС являются решения о возможности или невозможности осуществления планируемой хозяйственной деятельности, а также рекомендации по разработке необходимых мероприятий для предотвращения или снижения выявленных значимых экологических последствий, определение условий и ограничений для реализации намечаемой деятельности.

Результаты ОВОС используются Заказчиком для дальнейшего проектирования и входят в раздел проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды», подлежащей государственной экспертизе.

### 1.1. Законодательные и административные требования

Охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности производственной деятельности, в соответствии с международными и российскими законодательными требованиями в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, являются неотъемлемыми условиями реализации всех этапов намечаемой хозяйственной деятельности (проектирование, строительство и эксплуатация объектов). Хозяйственная деятельность юридических лиц, оказывающая прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих принципов:

- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной деятельности;
- использование наилучших доступных технологий;
- внедрение мероприятий по охране природы;
- выполнение требований экологической безопасности, охраны здоровья населения и сохранения биологического разнообразия;
- платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде; запрещение хозяйственной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем и истощению природных ресурсов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							255
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Проведенный анализ экологических требований нормативно-правовых актов к строительству новых объектов хозяйственной деятельности, с учетом выявленных значимых воздействий на окружающую среду, позволил расставить приоритеты в мероприятиях по обеспечению экологической безопасности.

По результатам выполненного анализа, законодательных ограничений к реализации намечаемой деятельности на рассматриваемой территории не выявлено.

### 1.2. Роль органов власти

Органы власти различных уровней (местные, региональные и федеральные) вносят свой вклад в процедуру ОВОС. В частности, они предоставляют информацию, выдают исходные условия для проектирования, участвуют в процессе согласования в пределах своих компетенций.

Органы местного самоуправления (ОМС):

- организуют участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду при содействии Заказчика намечаемой деятельности (Приказ Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», п.п. 4.2, 4.9);

- принимают участие в деятельности по охране окружающей среды, обеспечивают право каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду.

С целью выявления ограничений и требований местного законодательства, Исполнителем были направлены информационные письма в различные органы власти Пермского края с просьбой высказать замечания и предложения относительно планируемого объекта.

### 1.3. Процедура учета общественного мнения

В соответствии с требованиями российского законодательства, а также с учетом ряда международных конвенций, Заказчик проекта и Исполнитель предварительной ОВОС спланировали и организовали проведение мероприятий по выявлению и учету мнения заинтересованных сторон на самых первых этапах процедуры экологической оценки намечаемой деятельности. В соответствии с методологией выполнения работ по учету общественного мнения:

- были определены группы заинтересованных сторон;
- собраны и проанализированы замечания и предложения к информационным материалам от общественности и заинтересованных сторон;
- выполнен анализ поступивших замечаний и предложений с обоснованием их применимости и целесообразности.

Подробный отчет о процедуре информирования и учета общественного мнения представлен в приложениях Р, С, Т.

Резюме нетехнического характера по материалам ОВОС и материалы предварительной ОВОС представлены в общедоступных местах для рассмотре-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



10. На месторождении разработана и функционирует система экологического контроля за состоянием поверхностных и подземных вод, позволяющая своевременно выявить негативные изменения в районе проектируемых сооружений.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду проектируемых сооружений 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				





**Приложение А – Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020 №15-47/10213**



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЭН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России  
Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							261

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

262

				университета им.В.Г.Белинског о	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государствен ный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерски й	Государствен ный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государствен ный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государствен ный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государствен ный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государствен ный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государствен ный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государствен ный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологичес кий парк и ботанический сад	Агробиологичекая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государствен ный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



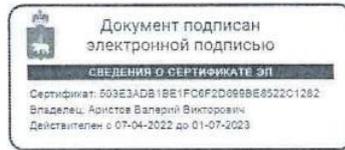
по ведению ГЛР и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из ГЛР (далее – Административный регламент), утвержденного приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 г. № 282, необходимо направить в Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) заявление установленного образца с указанием вида запрашиваемой документированной информации.

Перечень видов документированной информации утверждён приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 г. № 464 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий её предоставления».

В соответствии с п. 2.17 указанного Административного регламента предоставление выписки из ГЛР является платной государственной услугой.

Сведения о порядке получения документированной информации из ГЛР также размещены на официальном сайте Министерства в разделе «Деятельность» - «Государственные услуги» - «Предоставление выписки из государственного лесного реестра» по адресу: <https://priroda.permkrai.ru/deyatelnost/gosudarstvennye-uslugi/gosudarstvennaya-usluga-po-predostavleniyu-vypiski-iz-gosudarstvennogo-lesnogo-reestra>.

Начальник управления  
лесного учета, планирования  
и лесоустройства



В.В. Аристов

Мугутасимова Эльвина Суфхатовна  
(342) 236 31 50

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-5756 от 30.11.2022. Исполнитель: Мугутасимова Э. С.  
Страница 2 из 2. Страница создана: 30.11.2022 10:20



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
						2021/354/ДС88-OVOS	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ  
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

ул. Попова, д.11, г. Пермь, 614085  
Тел. (342) 233-27-57, факс (342) 233-20-99  
E-mail: min2@priroda.permkrai.ru  
ОКПО 78891358, ОГРН 1065902004354,  
ИНН/КПП 5902293298/590201001

19.09.2022 № 30-01-20.2-4427

На № 1115 от 24.08.2022

О представлении информации  
о природных комплексах  
и природных объектах

ООО НПП «Изыскатель»  
Начальнику отдела инженерных  
изысканий

Назарову А.В.

Советский проспект, д. 14,  
г. Березники, Пермский край, 618400

Уважаемый Алексей Викторович!

В соответствии с запросом сообщаем, что на участке выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство и обустройство скважин Солдатовского месторождения (модуль 155)» (далее – проектируемый объект), расположенному в Октябрьском городском округе Пермского края, особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) федерального значения отсутствуют.

Информируем, что в соответствии с п. 5.14 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1219, Минприроды России является уполномоченным органом по ведению государственного кадастра ООПТ федерального значения.

В соответствии с данными Государственного кадастра ООПТ регионального и местного значения в границах проектируемого объекта отсутствуют ООПТ регионального значения и их охранные зоны, включая государственные природные биологические заказники.

Лесопарковый зеленый пояс отсутствует.

Обследование участка размещения проектируемого объекта на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, а также глухариных и тетеревиных токов, бобровых плотин, путей и периодов сезонной миграции, периодов и мест массового размножения, кормовых угодий объектов животного мира, включая животных, отнесенных к охотничьим ресурсам, Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) не проводилось.

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-4427 от 19.09.2022. Исполнитель: Ладугин И.В.  
Страница 1 из 4. Страница создана: 15.09.2022 21:10



Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
2021/354/ДС88-OVOS							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.», утверждающим Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, на территории Пермского края водно-болотные угодья отсутствуют.

Информация о ключевых орнитологических территориях России размещена на сайте Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» (<http://www.rbcu.ru/programs/54/>).

Согласно Перечню мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 г. № 631-р, места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности на территории Пермского края не установлены.

Утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, территории проектируемого объекта и в радиусе 2-х км от него отсутствуют.

Участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды с объемом добычи не более 500 м<sup>3</sup>/сутки, в границах проектируемого объекта отсутствуют.

С информацией о расположении ближайших к участку изысканий разрабатываемых месторождений грунтовых строительных материалов, песчано-гравийной смеси и строительного камня (для производства щебня) можно ознакомиться на сайте Министерства в разделе «Деятельность» - «Минерально-сырьевые ресурсы» - «Характеристика состояния отрасли (предприятия - недропользователи, результаты рассмотрения проектной документации)» - «Предприятия-недропользователи».

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель министра



В.Ф. Маковой

Ладыгин Игорь Валентинович  
(342) 236 37 43

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-4427 от 19.09.2022. Исполнитель: Ладыгин И.В.  
 Страница 3 из 4. Страница создана: 15.09.2022 21:10

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приложение к письму  
 Министерства природных  
 ресурсов, лесного хозяйства  
 и экологии Пермского края  
 19.09.2022 30-01-20.2-4427

**Информация**  
**о составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов,**  
**обитающих на территории Октябрьского городского округа**  
**Пермского края**  
 (данные учетов 2022 года)

№ п/п	Виды охотничьих ресурсов	Плотность, особей/тыс. га
1	Белка (лес)	8,04
2	Заяц-беляк (лес)	7,57
3	Кабан (лес)	0,07
4	Куница (лес)	0,94
5	Лисица (лес)	0,38
	Лисица (поле)	0,80
6	Лось (лес)	5,72
7	Медведь (лес)	0,79
8	Рысь (лес)	0,25
9	Рябчик (лес)	32,13
10	Тетерев (лес)	22,96
	Тетерев (поле)	24,41
11	Глухарь (лес)	5,61

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-4427 от 19.09.2022. Исполнитель: Ладыгин И.В.  
 Страница 4 из 4. Страница создана: 15.09.2022 21:10



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края

Выписка из государственного лесного реестра  
от 31.08.2022 г. № 636-2022-08

Сведения о лесах

Адрес (местоположение) Пермский край, Октябрьский городской округ, Октябрьское лесничество, Щучье-Озерское участковое лесничество (Щучье-Озерское), кварталы (выделы) №№ 10 (1-13), 11 (1-12), 20 (1-24), 21 (1-25); Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), кварталы (выделы) №№ 1 (1-50), 2 (1-55); Ишимовское участковое лесничество (Ишимовское), квартал (выделы) №№ 84 (1-7); Чернушинский городской округ, Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), кварталы (выделы) №№ 114 (1-47), 129 (1-65); Чернушинское участковое лесничество (ООО «совхоз Дружный»), квартал (выделы) №№ 4 (1-26); Чернушинское участковое лесничество (Колхоз «Восход»), кварталы (выделы) №№ 1 (1-31), 2 (1-26).

(указывается субъект Российской Федерации, муниципальное образование, лесничество или лесопарк, квартал и (или) выдел).

Площадь 2671 га.

Категория земель Земли лесного фонда.

Особые отметки:

1. Целевое назначение лесов - эксплуатационные леса, защитные леса (леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в зеленых зонах), защитные леса (леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения), защитные леса (леса, расположенные в защитных полосах лесов (леса, расположенные в границах полос отвода железных дорог и придорожных полос автомобильных дорог).

2. Ограничения по использованию лесов в защитных лесах, эксплуатационных лесах, особо защитных участках леса установлены Лесным кодексом Российской Федерации.

3. Обременения лесного участка:

Местоположение		№ дог ора	Дата договора	Вид пользования	Арендатор
Октябрьский городской округ, Октябрьское лесничество	Ишимовское участковое лесничество (Ишимовское), квартал (выделы) №№ 84 (1-7)	556	21.12.2010	Заготовка древесины	ООО ПКФ «Стройлес»
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Щучье-Озерское), кварталы (части выделов) №№ 10 (1, 2, 12, 13), 11 (11, 12); Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (части выделов) № 2 (12, 17, 47)	116	06.08.2010	Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов	ООО «Лукойл-Пермь»
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (часть выдела) № 1 (2)	46	20.04.2009		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), кварталы (части выделов) №№ 1 (16, 20, 21, 30), 2 (37, 45, 47);	11	23.01.2012		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), кварталы (части выделов) №№ 1 (21), 2 (37, 45)	99	18.07.2012		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (части выделов) №№ 1 (16, 18, 20, 21, 30)	160	28.09.2012		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (части выделов) №№ 2 (7, 37, 45, 47)	32	18.02.2013		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Щучье-Озерское), кварталы (части выделов) №№ 10 (3), Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (части выделов) № 2 (12, 16, 17, 25, 29, 30)	117	28.05.2013		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (части выделов) № 1 (15, 15, 17, 21, 30)	169	22.07.2013		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (часть выдела) № 1 (20)	117	14.08.2018		
Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), кварталы (части выделов) №№ 1 (16, 18, 20, 21, 30), 2 (7, 11, 17, 37, 43)	159	17.10.2019			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

270

Местоположение		№ договора	Дата договора	Вид пользования	Арендатор
Чернушинский городской округ, Октябрьское лесничество	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (части выделов) № 129 (5, 7, 9, 14, 16, 65); Чернушинское участковое лесничество (Колхоз «Восход»), квартал (часть выдела) №№ 2 (8).	112	28.07.2011	Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов	ООО «Лукойл-Пермь»
	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (части выделов) № 129 (18, 20, 22, 24, 63)	140	09.11.2011		
	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (части выделов) № 129 (58, 60, 61, 65); Чернушинское участковое лесничество (Колхоз «Восход»), квартал (часть выдела) № 2 (1).	62	02.05.2012		
	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (части выделов) № 129 (26, 29)	172	12.10.2012		
	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), кварталы (части выделов) № 129 (27, 30, 31, 33, 35, 36, 62); Чернушинское участковое лесничество (Колхоз «Восход»), кварталы (части выделов) № 1 (9)	238	17.09.2014		
	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (части выделов) № 129 (3, 4, 6, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 65)	197	16.12.2019		
Октябрьский городской округ, Октябрьское лесничество	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), кварталы (части выделов) №№ 1 (15, 16, 20, 21, 30), 2 (5, 47)	40	28.02.2013	Осуществление геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых	
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), кварталы (части выделов) №№ 1 (16, 18, 20, 21, 30), 2 (5, 7, 37, 43)	260	08.10.2014		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Щучье-Озерское), кварталы (части выделов) №№ 10 (3-5, 13), 11 (1, 11, 12)	94	24.11.2015		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Щучье-Озерское), кварталы (части выделов) №№ 10 (1, 2, 12, 13); Щучье-Озерское участковое лесничество (Колхоз «Урал»), квартал (части выделов) № 2 (11, 12, 17)	67	25.04.2016		
	Щучье-Озерское участковое лесничество (Щучье-Озерское), кварталы (части выделов) №№ 10 (8-10), 11 (6, 7), 21 (4, 20, 22)	255	30.12.2009		
Чернушинский городской округ, Октябрьское лесничество	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (части выделов) № 129 (3-5, 8, 20, 26, 27, 29, 63); Чернушинское участковое лесничество (Колхоз «Восход»), квартал (части выделов) № 2 (8, 9, 13-15, 23).	64	23.04.2009		
	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (часть выдела) № 129 (41)	65	03.05.2012		
	Чернушинское участковое лесничество (Чернушинское), квартал (часть выдела) № 129 (41)	89	05.07.2012		
	Чернушинское участковое лесничество (Колхоз «Восход»), квартал (часть выдела) № 1 (22)	32	11.03.2016		

- Лесистость территории Октябрьского лесничества в границах Октябрьского городского округа составляет 60,2 %.
- Лесистость территории Октябрьского лесничества в границах Чернушинского городского округа составляет 31,1 %.
- На участке выделены ОЗУ.
- Для подготовки выписки использовались материалы лесоустройства 1997, 1999 годов, материалы таксации 2015 года.

Приложение:

Выкопировка из таксационного описания, на 92 л., в 1 экз.  
 Выкопировка из лесоустроительного планшета, на 17 л., в 1 экз.  
 Выкопировка из плана лесонасаждений, на 3 л., в 1 экз.

Заверено:

Начальник управления лесного учета, планирования и лесоустройства  
 Министерства природных ресурсов,  
 лесного хозяйства и экологии Пермского края



В.В. Аристов  
 (Ф.И.О.)

31.08.2022  
 (Дата)

Исп.: Титова Полина Васильевна  
 (342) 236 06 22

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





# Приложение Г – Письмо Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Ул. 25 Октября, д. 18а, г. Пермь, 614000  
Тел. (342) 212-05-29, факс (342) 212-05-88  
E-mail: info@giokn.permkrai.ru  
ОКПО 15529947, ОГРН 1175958018576  
ИНН/КПП 5902043202/590201001

Г Главному инженеру  
ООО НПП «Изыскатель»  
Харину Д.Г.

E-mail: mankovskiy@npp-izyskatel.ru

15.06.2023 № Исх55-01-18.2-1378

На № 607 от 07.06.2023

О предоставлении заключения  
об ОКН

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на землях, подлежащих воздействию изыскательных, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления о предоставлении государственной услуги по предоставлению сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на землях, подлежащих воздействию изыскательных, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в границах территории реализации проектных решений (далее – земельный участок):  
наименование объекта: «Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения (модуль 141)»,  
адрес объекта: Куединский муниципальный округ Пермского края, Гавринское месторождение, ЦДНГ-2, ближайшие населенные пункты – Маньши, Бадашка, Медянка.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	274

кадастровый номер земельного участка: — (в соответствии с ситуационным планом участка)

Инспекция сообщает.

1.1. На момент обращения в границах земельного участка расположены: —

1.2. На момент обращения в границах земельного участка отсутствуют:

- объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

- выявленные объекты культурного наследия;

- территории объектов культурного наследия;

- зоны охраны объектов культурного наследия;

- защитные зоны объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия Инспекция не располагает.

1.3. На момент обращения земельный участок непосредственно связан/не связан с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия: не связан.

2. Сведения о режимах использования (ограничения/обременения) земельного участка: отсутствуют.

3. Имеются/отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях в границах земельного участка: отсутствуют.

4. В границах земельного участка необходимо/отсутствует необходимость проведения историко-культурной экспертизы: до начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ необходимо провести историко-культурную экспертизу рассматриваемого земельного участка, результаты которой направить на согласование в Инспекцию.

5. Дополнительная информация.

Приложение: Ситуационный план участка на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

(должность)



(подпись)

Д.А. Изосимов

(инициалы, фамилия)

Подпись заявителя,  
подтверждающая  
получение  
заклучения

(подпись)

(инициалы, фамилия заявителя)

(дата)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							275

# Приложение Д – Письмо Государственной ветеринарной инспекции Пермского края



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Ул. Б. Гагарина, д. 10, г. Пермь, 614990  
Тел. (342) 265 54 56, факс (342) 265 55 57  
ОКПО 85101091, ОГРН 1085906004777,  
ИНН/КПП 5906083855/590601001

09.11.2023 № 49-05-03исх-746

На № 1150 от 02.11.2023

Об отсутствии скотомогильников

ООО НПП «Изыскатель»

Начальнику отдела инженерных  
изысканий

Назарову А.В.

пр-т Советский, 14, г. Березники,  
Пермский край, 618400

[grebennikov@npp-iziskatel.ru](mailto:grebennikov@npp-iziskatel.ru)

Уважаемый Алексей Викторович!

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края на запрос ООО НПП «Изыскатель» о предоставлении сведений в связи с выполнением инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство и обустройство скважин Гавринского месторождения (модуль 141)», расположенному на территории Куединского муниципального округа Пермского края, Гавринского месторождения, ЦДНГ-2, сообщает.

В границах проектируемого объекта и зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта сибиреязвенные захоронения, скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных («моровые поля»), а также санитарно-защитные зоны таких санитарно-технических сооружений, отсутствуют.

Начальник инспекции



М.Г. Завьялов

Беляева Мария Александровна  
(342) 265 55 57  
[mabeliaeva@invet.permkrai.ru](mailto:mabeliaeva@invet.permkrai.ru)

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



- зеленых насаждений (кроме земель лесного фонда), защитных лесов, резервных лесов, особо защитных участков леса (лесные земли и леса, расположенные на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам), а также лесопарковых зеленых поясов;
- приаэродромных территорий (включая данные затрагиваемых подзон приаэродромных территорий);
- зон ограничений застройки от источников электромагнитного излучения;
- мелиоративных земель и систем, номенклатуры применявшихся ядохимикатов и объемов их применения на территории проектируемых объектов;
- мест химических, бактериологических, радиоактивных и других техногенных захоронений;
- территорий традиционного природопользования местного значения;
- объектов культурного наследия местного значения;
- поверхностных и подземных водозаборов, источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения ближайших населенных пунктов.

Начальник Управления



Е.А. Погадаева

Колоткин Игорь Николаевич  
 8 34 261 4 98 95

Документ создан в электронной форме. № 261-Иск-01-08-8 от 12.01.2022. Исполнитель: Колоткин И.Н.  
 Страница 2 из 2. Страница создана: 11.01.2022 08:07



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
								278
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

**Приложение Ж – Письма Министерства сельского хозяйства РФ и  
Министерства Агропромышленного комплекса Пермского края**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

**Приложение И – Письмо Пермского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» от 15.09.2022 №03-1549**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
								280
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

# Приложение К – Письма Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»**

Пермский Центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»

Главному инженеру  
ООО НПП «Изыскатель»  
Д.Г.Харину

[Otdel.ecology@mail.ru](mailto:Otdel.ecology@mail.ru)

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030  
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72  
для телеграфа Погода  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: [gimet@meteo.perm.ru](mailto:gimet@meteo.perm.ru)  
Сайт: [www.meteo.perm.ru](http://www.meteo.perm.ru)

12.02.2020 № 379

На № 200 от 03.02.2020г

Метеорологическая информация

На Ваш запрос предоставляем климатические характеристики по данным наблюдений метеостанции **Чернушка (1966-2019) Пермского края.**

- 1.1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца: **-16,7 °С**  
1.2. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца: **+25,5 °С**  
1.3. Среднегодовая повторяемость (%) ветра по направлениям и штилю (1985-2019гг):
- | С | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|---|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| 9 | 13 | 6 | 6  | 23 | 17 | 15 | 11 | 8     |
- 1.4. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна 7 м/с  
1.5. Радиационный фон: средняя мощность экспозиционной дозы излучения в 2019г составила 0,12 мкЗв/ч (максимальная 0,19 мкЗв/ч), что не превышает естественный гамма-фон местности.

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствами массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»



П.В.Смирнов

О.Ю.Засухина (342) 244-40-92

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

281

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»**  
Пермский Центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030  
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72  
для телеграфа: Погода  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: gimet@meteo.perm.ru  
Сайт: www.meteo.perm.ru

05.03.2019 № 491  
На № 308 от 26.02.2019

ООО НПП «Изыскатель»

Начальнику отдела инженерных изы-  
сканий  
Т.Д. Щелкановой

Советский пр-т, д. 14,  
г. Березники,  
Пермский край, 618400

E-mail: otдел.ecology@mail.ru



О метеорологической информации и фоновых кон-  
центрациях загрязняющих веществ в атмосферном  
воздухе

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам ООО «ЛУКОЙЛ-  
ПЕРМЬ» на месторождениях, расположенных по адресу: Пермский край, Бардымский район,  
предоставляем необходимые сведения:

**1. Метеорологические характеристики по метеостанции Чернушка:**

1.1. Радиационный фон: средняя мощность экспозиционной дозы излучения в 2018 г составила  
0,11 мкЗв/ч (максимальная 0,16 мкЗв/ч), что не превышает естественный гамма-фон местности.

**2. Фоновое загрязнение атмосферы:**

2.1. Значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе (мг/м<sup>3</sup>) по результатам наблюде-  
ний Пермского ЦГМС и ведомственных наблюдений на нефтяных месторождениях, располо-  
женных в Бардымский районе Пермского края, за период 2015-2017 гг., считать равными:

Вещество	Фоновая концентрация мг/м <sup>3</sup>
Сероводород	0,003
Бензол	0,046
Толуол	0,141
Ксилол	0,014
Метан	1,19
Диоксид серы	0,024
Диоксид азота	0,035
Оксид углерода	1,30
Смесь предельные углеводороды C1-C5	2,58
Смесь предельные углеводороды C6-C10	1,11

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Приложение М – План по предупреждению и ликвидации разливов нефти нефтепромысловых трубопроводов. Листы согласования с уполномоченными органами. Информационное письмо ООО «ЛУКОЙЛ ПЕРМЬ»**

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО  
ПОЛЬЗОВАНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

О. В. Третьяков



"15" 04 2019 г.

**План по предупреждению и ликвидации  
разливов нефти  
нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ №1  
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

г. Пермь, 20\_\_

*Уч. № 51-19/614-1*

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS



МИНИСТЕРСТВО  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ  
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ  
(МЧС РОССИИ)

Театральный проезд, 3, Москва, 109012  
Тел. 8(499)216-79-01; факс: 8(495)624-19-46  
Телегайт: 114-933 «ФОТОН», 114-934 «ФОТОН»  
E-mail: info@mchs.gov.ru

*20.12.2018 № 14-6-3999*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

АО «Индустриальный риск»

127254, г. Москва,  
Огородный проезд, д. 5, стр. 3, оф. 360

Главное управление МЧС России  
по Пермскому краю

МЧС России рассмотрело и утверждает план по предупреждению и ликвидации разливов нефти нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ № 1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (далее – План).

В целях практической отработки Плана и вопросов взаимодействия при ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов необходимо провести учение и направить в МЧС России акт, подписанный руководителем организации, должностными лицами территориальных органов МЧС России и заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, принимавших участие в учении, а также председателем КЧС и ОПБ субъекта Российской Федерации для обеспечения согласованности действий при решении задач в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории субъекта Российской Федерации.

Акт учения должен содержать вывод о достаточности и готовности привлекаемых сил и средств аварийно-спасательных формирований к локализации и ликвидации максимально возможного разлива нефти и нефтепродуктов, прогнозируемого Планом.

Директор Департамента  
гражданской защиты

А.В. Лутошкин

Ратных Р.И.  
8 (495) 983-65-48 (доб. 52-89)

755149

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

285



МЧС РОССИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫ-  
ЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ  
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ  
ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ  
(Главное управление МЧС России  
по Пермскому краю)

ул. Екатерининская, 53 а, г. Пермь, 614990  
Телефон: (342) 258-40-01 Факс: (342) 212-42-52  
E-mail: ngu@ugps.perm.ru

27.09.2018 № 6469-3-3-7  
на \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

И.о. заместителя генерального директора  
филиала  
АО «Индустриальный риск»  
в г. Перми

В.А. Грицуку

ул. Екатерининская, 122, оф.34,  
г. Пермь, 614000,

тел./факс: 236-34-43. 236-35-77

О согласовании ПЛРН

Уважаемый Виктор Александрович!

Главным управлением МЧС России по Пермскому краю согласован План по предупреждению и ликвидации разливов нефти нефтепромышленных трубопроводов ЦДНГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (далее – План).

План необходимо получить в управлении гражданской защиты по адресу: ул. Плеханова, д.41 а, каб.22, г. Пермь. Дату и время получения Плана уточнить по телефону: (342) 258-40-01 доб.524.

Заместитель начальника Главного управления  
(по защите, мониторингу и предупреждению ЧС)  
- начальник управления гражданской защиты  
полковник

А.В. Шарапов

Н.А. Асанова  
258-40-01 доб.524

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
2021/354/ДС88-OVOS							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

СОГЛАСОВАНО:  
 Первый заместитель начальника  
 Главного управления МЧС России  
 по Пермскому краю  
 полковник внутренней службы



В.В. Мормуль

" 26 " сентября 2018 г.

План по предупреждению и ликвидации  
 разливов нефти  
 нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ №1  
 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и  
Календарных планов  
оперативных мероприятий при угрозе и возникновении ЧС(Н)  
нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ №1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Заместитель руководителя  
Западно-Уральского управления  
Федеральной службы по экологическому, технологическому  
и атомному надзору (Ростехнадзор)

С.Я. Мацов

МП

"13" августа 2018 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							288	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и  
 Календарных планов  
 оперативных мероприятий при угрозе и возникновении ЧС(Н)  
 нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ №1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

И. о. Заместитель руководителя  
 - начальник отдела водных ресурсов по Пермскому краю  
 Камского бассейнового водного управления  
 Федерального агентства водных ресурсов (Камское БВУ)

*Стефанова С.А. Лорбая*



*23 июля* 2018 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и  
 Календарных планов  
 оперативных мероприятий при угрозе и возникновении ЧС(Н)  
 нефтепромысловых трубопроводов ЦДНГ №1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Начальник инспекции по экологии и природопользованию  
 Пермского края



В.Г. Лазепный

МП  
 " " \_\_\_\_\_

2018 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS

**Приложение Н – Сведения о наличии и составе финансового обеспечения осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС88-OVOS						291
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## Приложение П – Программы производственного экологического контроля и мониторинга

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №						Лист
							2021/354/ДС88-OVOS	292
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

**Приложение П.1 – Выкопировка из «Программы производственно-экологического контроля. Цех добычи нефти и газа №1 (ЦДНГ-1)» для**

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС88-OVOS				Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**Приложение П.2 – Выкопировка из «Программы производственно-экологического мониторинга ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» для Солдатовского месторождения**

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
								294
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

295

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

296

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
						297		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

298

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Южно-Калмыцкий участок					
40	колодец	д. Чикаши (N56°27'14,2"; E055°48'02,1")	2 раза в год (2 и 3 кв.)	плотность, рН, гидрокарбонаты, жесткость общая, калий+натрий, кальций, карбонаты, магний, нефтепродукты, общая минерализация, сульфаты, сухой остаток, фенолы, хлориды	минерализация, сульфаты, сухой остаток, фенолы, хлориды
Месторождение - Дороховское					
41	родник	1111, родник 250 м юго-восточнее д. Дороховка	ежеквартально	нефтепродукты, хлориды	
42	родник	1112, родник, левый берег притока р. Сарс, 200 м западнее скв. 145	-	-	
43	арт. скважина	1211, арт.скв. "Дороховка", 230 м западнее ЦППС (56° 36' 7" в.д. 57° 2' 58" с.ш.)	-	плотность, рН, гидрокарбонаты, жесткость общая, калий+натрий, кальций, карбонаты, магний, нефтепродукты, общая минерализация, сульфаты, сухой остаток, фенолы, хлориды	82 (41-55)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
						300		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

**Приложение Р – Уведомления о проведении общественных слушаний**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS





- *масса испарившегося ДТ за время существования аварии* (с учетом формулы П.3.30 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404) – 2,304 кг

- *концентрация ЗВ, содержащихся в парах ДТ* (с учетом расхода паров ДТ и Приложения 14 Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 №199):

- сероводород - 0,28 % масс;
- предельные углеводороды C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> – 99,57 % масс;
- бензол, ксилол, толуол – 0,15 % масс.

### **Период строительства**

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.

При аварии на площадке заправки техники (цистерна топливозаправщика) пролив дизельного топлива происходит на спланированную гидроизолированную площадку. Размер площадки в плане составляет 10x10 м.

Площадка имеет 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 приемка, также имеющего гидроизоляцию.

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.

### **а) пролив ДТ на подстилающую поверхность без возгорания**

Для оценки воздействия на грунтовую поверхность и атмосферный воздух рассмотрена аварийная ситуация при разгерметизации топливозаправщика с дизельным топливом, объемом 6,5 м<sup>3</sup>.

#### **Грунт**

#### **Расчеты:**

1. ***Расчет максимально возможной площади пролива*** (с учетом коэффициента разлития соответствующего определенному типу подстилающей поверхности, в соответствии с формулой П.3.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива  $F_{\text{ПР}}$  ( $\text{м}^2$ ) жидкости определяется по формуле:

$$F_{\text{ПР}} = f_{\text{Р}} V_{\text{Ж}}, \quad (\text{ПЗ.27})$$

где:

$f_{\text{Р}}$  - коэффициент разлития,  $\text{м}^{-1}$  (при отсутствии данных допускается принимать равным  $5 \text{ м}^{-1}$  при проливе на неспланированную грунтовую поверхность,  $20 \text{ м}^{-1}$  при проливе на спланированное грунтовое покрытие,  $150 \text{ м}^{-1}$  при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);  
 $V_{\text{Ж}}$  - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара,  $\text{м}^3$ .

Учитывая, что площадка для заправки техники – спланированная, ограниченная, обвалованная, гидроизолированная поверхность, площадь разлития берем  $100 \text{ м}^2$ .

**2. Расчет максимально возможного объема грунта, загрязненного ДТ и максимально возможной толщины пропитанного ДТ слоя грунта** (с учетом формулы 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго России 01.11.1995, а также определения «нефтеемкости грунта» (с применением интерполяции).

Степень загрязнения земель определяется нефтенасыщенностью грунта.

Нефтенасыщенность грунта или количество нефти (масса  $M(\text{вп})$  или объем  $V(\text{вп})$ ), впитавшейся в грунт, определяется по соотношениям:

$$M(\text{вп}) = K(\text{н}) \rho V(\text{гр}), \text{ кг};$$

$$V(\text{вп}) = K(\text{н}) V(\text{гр}), \text{ куб. м}$$

Объем нефтенасыщенного грунта  $V(\text{гр})$  вычисляют по формуле

$$V(\text{гр}) = F(\text{гр}) h(\text{ср})$$

Среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способное участвовать в аварии «пролив без возгорания» приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет нефтенасыщенного грунта

Наимен. грунта	Площадь разлития, $\text{м}^2$ $F(\text{гр.})$	Глубина пропитки грунта, $\text{м}$ $h(\text{ср})$	Коэффициент нефтенасыщения $K(\text{н})$	Плотность в-ва, $\text{кг}/\text{м}^3$ $\rho$	Объем нефтенасыщенного грунта, $\text{м}^3$ $V(\text{гр.})$	Объем НП, впитавшегося в грунт, $\text{м}^3$ $V(\text{вп.})$	Масса нефтенасыщенного грунта, $\text{кг}$ $M(\text{вп.})$
1	2	3	4	5	6	7	8
Глины, суглинки ТВ-ПТВ	100	0,3	0,18	860	30	5,4	4644,00

Таким образом, среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способного участвовать в аварии «пролив без возгорания», составляет **4644,0 кг или 4,644 т.**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS	Лист
							305

## Атмосферный воздух

### Расчеты:

1. **Расчет давления насыщенных паров ДТ** (с учетом п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009, а также приложения 2).

Из справочной литературы находятся значения констант Антуана А, В и С<sub>а</sub> и расчетным путем определяется значение давления насыщенного пара Р<sub>н</sub> (кПа) по формуле

$$P_n = 10^{A - \frac{B}{t_p + C_a}},$$

где константы Антуана:

- A = 5,00109

- B = 1314,04

- С<sub>а</sub> = 192,473

- t<sub>p</sub> = 38 °С

Получаем:

$$P_n = 10^{5,00109 - \frac{1314,04}{38 + 192,473}} = 0,2 \text{ кПа}$$

2. **Молярная масса ДТ** (с учетом приложения 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009).

№ п.п.	Продукт (ГОСТ, ТУ), состав смеси, % (масс.)	Суммарная формула	Молярная масса, кг·моль <sup>-1</sup>	Температура вспышки, °С	Температура самовоспламенения, °С	Константы уравнения Антуана		
						A	B	C <sub>a</sub>
6	Дизельное топливо «Л» (ГОСТ 305-73)	C <sub>14,511</sub> H <sub>29,120</sub>	203,6	> +40	+210	5,00109	1314,04	192,473

3. **Расчет интенсивности испарения ДТ** (с учетом формулы П.3.68 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									306
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС88-OVOS			

26. Интенсивность испарения  $W$  (кг/(м<sup>2</sup> × с)) для ненагретых жидкостей с определяется по формуле:

$$W = 10^{-6} \times \text{эта} \times \sqrt{\frac{P}{M \times H}}, \quad (\text{ПЗ.68})$$

где  $\text{эта}$  - коэффициент, принимаемый для помещений по таблице ПЗ.5 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать  $\text{эта} = 1$ ;

$M$  - молярная масса жидкости, кг/кмоль;

$P$  - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.  
Н

Получаем

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{203,6 \times 0,2} = 0,0000064 \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$$

4. **Расчет расхода паров ДТ** (с учетом формулы П.3.31 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404)

Расчет массы испарившегося ДТ за время существования аварии (с учетом формулы П.3.30 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404)

**Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности в резервуаре**

9. Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности в резервуаре определяется по формуле:

$$m = G \times \tau_{\text{ау}}, \quad (\text{ПЗ.30})$$

где  $G$  - расход паров ЛВЖ, кг/с, который определяется по формуле:

$$G = F \times W, \quad (\text{ПЗ.31})$$

где  $\tau_{\text{ау}}$  - время поступления паров из резервуара, с;

$F$  - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в резервуаре, м<sup>2</sup>;

$W$  - интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м<sup>2</sup> × с) (определяется в соответствии с разделом VIII настоящего приложения).

Получаем :

кг	масса паров ЛВЖ	$m_v$	<b>2,304</b>
кг/сек	расход паров	$G_v$	0,00064
сек	$\tau_{\text{ау}}$	$\tau_{\text{ау}}_E$	3600

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
<p style="text-align: center;">2021/354/ДС88-OVOS</p>									Лист
<p style="text-align: center;">Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата</p>									307

м2	макс площ разли- тия		F	100
кг/(м2*с)	интенс испарен		W	0,0000064

5. Концентрация ЗВ, содержащихся в парах ДТ (с учетом расхода паров ДТ и Приложения 14 Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 №199).

### КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (% МАСС.) В ПАРАХ НЕФТЕПРОДУКТОВ [12].

Наименование нефтепродукта	Концентрация компонентов $C_i$ , % масс						
	углеводороды						
	предель- ные	непредель- ные	бен- зол	толуол	этил- бензол	кси- лолы	серово- дород
	$C_1 - C_{10}$	$C_2 - C_3$					
Дизельное топливо	99,57	-		0,15			0,28

В таблице 2 представлен Расчет выбросов загрязняющих веществ при испарении пролива ДТ с учетом всех исходных расчетных данных.

Таблица 2 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при испарении пролива ДТ

Участок аварии	Нефтепродукт	Плотность нефтепродукта, кг/м <sup>3</sup>	Интенсивность испарения $W_i$ , кг/(м <sup>2</sup> *с)	Расход паров, G, кг/с	Время поступления паров, с	Масса паров, кг	Температура поверхности испарения, °С	Толщина слоя нефтепродукта на поверхности, м	Площадь разлива, м <sup>2</sup>	Продолжительность испарения, ч	Удельная величина выбросов, q, кг/м <sup>2</sup>	Выделяющееся вещество	Содержание вещества, доз.ед.	Выбросы			
														m, т/с	M, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Топливозаправщик	Дизельное топливо	860	6,37E-06	0,00064	3600	2,3	38	0,05	100	1	1,703	пары нефтепр. в д.ч.	1	0,001585	0,000006		
														сероводорода	0,0028	0,000004	0,0000002
														Углеводороды	0,9957	0,001578	0,000006
														бензола	0,05	0,0001	0,0000003
														ксилола	0,05	0,0001	0,0000003
												толуола	0,05	0,0001	0,0000003		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

## б) пролив ДТ на подстилающую поверхность с возгоранием

### Грунт

#### Расчеты:

Рекомендуется принять расчетные данные согласно выше приведенным. Площадь горения следует принять равной площади испарения ДТ.

Среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способное участвовать в аварии «пролив с возгоранием» приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет нефтенасыщенного грунта

Наимен. грунта	Площадь разлития, м <sup>2</sup> F (гр.)	Глубина пропитки грунта, м h(ср)	Коэффициент нефтенасыщения K(н)	Плотность в-ва, кг/м <sup>3</sup> ρ	Объем нефтенасыщенного грунта, м <sup>3</sup> V(гр.)	Объем НП, впитавшегося в грунт, м <sup>3</sup> V(вп.)	Масса нефтенасыщенного грунта, кг M(вп.)
1	2	3	4	5	6	7	8
Глины, суглинки ТВ-ПТВ	100	0,3	0,18	860	30	5,4	4644,00

*Таким образом, среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способного участвовать в аварии «пролив с возгоранием», составляет 4644,0 кг или 4,644 т.*

### Атмосферный воздух

#### Расчеты:

Рекомендуется принять расчетные данные согласно выше приведенным исходным данным.

Таблица 4 – Расчет выбросов загрязняющих веществ при пожаре (горении) пролива ДТ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Участок аварии	Скорость выгорания, v, кг/м <sup>2</sup> .час	Интенсивность испарения W, кг/(м <sup>2</sup> *с)	Температура окр.среды	Нефтеемкость грунта м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	Давление насыщенного пара, кПа	Объем жидкости при разливе, м <sup>3</sup>	Площадь разлития S, м <sup>2</sup>	Кол-во разлившегося нефтепродукта, W, кг	Время горения, t, ч	Загрязняющее вещество	Удельный выброс, Кг, кг/кг	Выбросы	
															m г/с	M т/период
Период обустройства																
			198	0,000064	38	0,18	0,20	30	100	4644,0	1	1	Диоксид углерода	0,0071	0,0350	0,000004
													Оксид углерода	0,0129	0,0005	0,0000005
													Сажа	0,02088	0,0007	0,000001
													Диоксид азота	0,003393	0,0001	0,0000001
													Оксид азота	0,001	0,00004	0,00000004
													Сероводород	0,0047	0,0002	0,0000002
													Серы диоксид	0,001	0,00004	0,00000004
													Синильная кислота	0,0011	0,00004	0,00000004
													Формальдегид	0,0036	0,0001	0,0000001
													Органические к-ты (в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)			

### Период эксплуатации

Согласно нормативным требованиям при определении количества веществ, способных участвовать в аварии, выбирался наиболее неблагоприятный вариант аварии или период работы технологического оборудования, при котором в аварии участвует наибольшее количество веществ.

Оценка последствий возможных аварий выполнялась для варианта разрушения оборудования на полное сечение («гильотинное разрушение»). В аварии при полной разгерметизации участвует масса вещества, содержащаяся в оборудовании или участке трубопровода, ограниченном запорной арматурой, а также масса вещества, поступившая за время закрытия отсечных задвижек.

Среднее ожидаемое количество опасных веществ, способных участвовать в аварии по выбранным сценариям и расчет количества опасных веществ, способных участвовать в аварии, приведен в разделе 10, часть 2, «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму».

### Исходные данные.

- **масса нефти, участвующая в аварии, плотность нефти** (согласно Разделу 10, часть 1 Декларация промышленной безопасности, книга 2 «Расчетно-пояснительная записка» (том 2019/206/ДС172-PD-DPB2) представлена в таблице:

Оборудование	Количество загрязняющего вещества (масса, т)	Плотность нефти, кг/м <sup>3</sup>
Куст №37		
НГСТ от куста №37, участок «площадка устройства пуска – площадка устройства приема»	1,93	889
Куст №81		
НГСТ от куста №81, участок «Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)»	3,25	889
Куст №93		
НГСТ от куста №93, участок «Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)»	1,87	889

- **тип грунта и влажность** (согласно п.4.2 Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий 2019/206/ДС172-ИГИ1-Т) – глины, суглинки твердые, полутвердые (ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-3а, ИГЭ-4). Максимальная влажность 36-46%.

- **нефтеемкость грунта** (согласно таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996, учитывая интерполяцию) – 0,18;

- **площадь пролива** (согласно Разделу 10, часть 1 Декларация промышленной безопасности, книга 2 «Расчетно-пояснительная записка» (том 2019/206/ДС172-PD-DPB2) – куст №37 – 43,49 м<sup>2</sup>; куст №81 – 73,10 м<sup>2</sup>; куст №93 – 42,11 м<sup>2</sup>.

- **толщина слоя свободно разлившихся по поверхности нефтепродук-**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата





Таблица 5 – Расчет нефтенасыщенного грунта

Участок аварии	Коэффициент разлития, м <sup>-1</sup> , f	Площадь пролива из тр-да, м <sup>2</sup> , F (тр.)	Максимальный объем жидкости, м <sup>3</sup> , Vж	Площадь пролива с учетом коэф-та разлития, м <sup>2</sup> , F (ПР.)	Глубина пропитки грунта, м h(ср)	Коэффициент нефтенасыщения K(н)	Плотность в-ва, кг/м <sup>3</sup> , ρ	Объем нефтенасыщенного грунта, м <sup>3</sup> , V(гр.)	Объем НП, впитавшегося в грунт, м <sup>3</sup> , V(вп.)	Масса нефтенасыщенного грунта, кг M(вп.)
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Куст №31</b>										
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"	5	43,49	2,17	10,85	0,2	0,18	889	2,17	0,391	347,24
<b>Куст №81</b>										
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	5	73,1	3,65	18,25	0,2	0,18	889	3,65	0,657	584,07
<b>Куст №93</b>										
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	5	42,11	2,1	10,5	0,2	0,18	889	2,1	0,378	336,04

## Атмосферный воздух

### Расчеты:

**1. Удельную величину выбросов** (с учетом таблицы П.5 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго России 01.11.1995) принимаем 3290 г/м<sup>2</sup>.

**2. Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли** (согласно формуле 2.25 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго России 01.11.1995, а также Приложения 14 Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199):

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива нефти определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтью поверхности земли.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, определяется по формуле

$$M(u.n.) = q(u.n.) F(гр) \times 10(-6) \quad (2.25)$$

Удельная величина выбросов q(и.п.) принимается по табл. п. 3 - п. 5 в зависимости от следующих параметров: плотности нефти  $\rho$ , средней температуры поверхности испарения t(и.п.), толщины слоя нефти на дневной поверхности земли  $\delta$ (п), продолжительности процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли  $\tau$  (и.п.).

Плотность  $\rho$  принимается по данным документов о качестве нефти, перекачиваемой по магистральному нефтепроводу перед его аварийной остановкой.

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

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

Получаем:

$$M(\text{и.п.}) = 3290 \times 10,85 \times 10^{-6} = 0,036 \text{ т (Куст №37);}$$

$$M(\text{и.п.}) = 3290 \times 18,25 \times 10^{-6} = 0,060 \text{ т (Куст №81);}$$

$$M(\text{и.п.}) = 3290 \times 10,50 \times 10^{-6} = 0,035 \text{ т (Куст №93).}$$

**3. Концентрация ЗВ, содержащихся в парах нефти** (согласно Приложения 14 Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 №199).

Наименование нефтепродукта	Концентрация компонентов $C_p$ , % масс						
	углеводороды		бензол	толуол	Этил-бензол	кислоты	сероводород
	предельные $C_1-C_{10}$	непредельные $C_2-C_5$					
Сырая нефть	99,16	-	0,35	0,22	-	0,11	0,06

В таблице 6 представлен Расчет выбросов загрязняющих веществ при испарении пролива нефти с учетом всех исходных расчетных данных.

Таблица 6 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при испарении пролива нефти

Участок аварии	Нефтепродукт	Плотность нефте-продукта, $\text{кг/м}^3$	Интенсивность испарения $W$ , $\text{кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$	Расход паров, $G$ , $\text{кг/с}$	Время поступления паров, с	Масса паров, $\text{кг}$	Температура поверхности испарения, $t_{\text{инт}}$ , $^{\circ}\text{C}$	Толщина слоя нефте-продукта на поверхности, м	Площадь пролива с учетом коэф-та разлива, $\text{м}^2$	Продолжительность испарения, ч	Удельная величина выбросов, $q$ , $\text{г/м}^2$	Выделяющееся вещество	Содержание вещества, долей.	Выбросы	
														т, $\text{г/с}$	М, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Период эксплуатации</b>															
<b>Куст №37</b>															
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадку устройства приема"	Нефть	889	0,00014	0,00152	3600	36	38	0,05	10,85	1	3290	пары нефти, в т.ч.:		9,915694	0,035696500
												метан	0,1966	1,949472	0,007018
												углеводороды	0,9916	9,832403	0,035397
												пред. $C_{12}-C_{19}$	0,0035	0,034705	0,00012494
												бензол	0,0011	0,010907	0,00003927
											толуол	0,0022	0,021815	0,00007853	
<b>Куст №81</b>															
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	Нефть	889	0,00014	0,00026	3600	60	38	0,05	18,25	1	3290	пары нефти, в т.ч.:		16,678472	0,060043
												метан	0,2474	4,126830	0,014857
												углеводороды	0,9916	16,538373	0,059538
												пред. $C_{12}-C_{19}$	0,0035	0,058375	0,000210
												бензол	0,0011	0,018346	0,000066
											толуол	0,0022	0,036693	0,000132	
<b>Куст №93</b>															
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	Нефть	889	0,00014	0,0015	3600	35	38	0,05	10,5	1	3290	пары нефти, в т.ч.:		9,595833	0,034545
												метан	0,1652	1,585314	0,005707
												углеводороды	0,9916	9,515228	0,034255
												пред. $C_{12}-C_{19}$	0,0035	0,033585417	0,0001209
												бензол	0,0011	0,010555417	0,0000380
											толуол	0,0022	0,021110833	0,0000760	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2021/354/ДС88-OVOS

314

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

## г) пролив нефти и нефтепродуктов на подстилающую поверхность с возгоранием

### Грунт

#### Расчеты:

Рекомендуется принять расчетные данные согласно выше приведенным. Площадь горения следует принять равной площади испарения нефти.

Среднее ожидаемое количество нефтенасыщенного грунта, способное участвовать в аварии «пролив нефти с возгоранием» приведено в таблице 7.

Таблица 7 – Расчет нефтенасыщенного грунта

Участок аварии	Коэффициент разлития, $m^2$ , f	Площадь пролива из тр-да, $m^2$ , F (тр.)	Максимальный объем жидкости, $m^3$ , Vж	Площадь пролива с учетом коэф-та разлития, $m^2$ , F (ПР.)	Глубина пропитки грунта, м, h(ср)	Коэффициент нефтенасыщения K(h)	Плотность в-ва, $kg/m^3$ , p	Объем нефтенасыщенного грунта, $m^3$ , V(гр.)	Объем НП, впитавшегося в грунт, $m^3$ , V(вп.)	Масса нефтенасыщенного грунта, кг, M(вп.)
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Куст №31</b>										
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"	5	43,49	2,17	10,85	0,2	0,18	889	2,17	0,391	347,24
<b>Куст №81</b>										
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПКО+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	5	73,1	3,65	18,25	0,2	0,18	889	3,65	0,657	584,07
<b>Куст №93</b>										
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПКО+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	5	42,11	2,1	10,5	0,2	0,18	889	2,1	0,378	336,04

### Атмосферный воздух

#### Расчеты:

Рекомендуется принять расчетные данные согласно выше приведенным исходным данным.

Результаты расчета представлены в таблице 8.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС88-OVOS	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Таблица 8 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при пожаре (горении) пролива нефти

Участок аварии	Скорость выгорания, в, кг/м <sup>2</sup> ·час	Интенсивность испарения W, кг/(м <sup>2</sup> ·с)	Температура окр. среды	Нефтемкость группа м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	Давление насыщенного пара, кПа	Объем жидкости при разливе, м <sup>3</sup>	Площадь разлива S, м <sup>2</sup>	Кол-во разливаемого нефтепродукта, W, кг	Время горения, t, ч	Загрязняющее вещество	Удельный выброс, Кг, кг/кг	Выбросы	
												m т/с	M т/период
1	2					3		4	5	6	7	8	9
<b>Период эксплуатации</b>													
<b>Куст №37</b>													
НГСТ от куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"	108	0,00014	38	0,18	8,57	3,65	10,85	1930,0	1	Диоксид углерода	1	0,045570	0,000046
										Оксид углерода	0,084	0,003828	0,000004
										Сажа	0,17	0,007747	0,000008
										Диоксид азота	0,00552	0,000252	0,000000
										Оксид азота	0,000897	0,000041	0,000000
										Сернистый диоксид	0,0278	0,001267	0,000001
										Синильная кислота	0,001	0,000046	0,000000
										Формальдегид	0,001	0,000046	0,000000
										Органические к-ты (в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)	0,015	0,000684	0,000001
<b>Куст №81</b>													
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	108	0,00014	38	0,18	8,57	2,17	43,49	3250,0	1	Диоксид углерода	1	0,182658	0,000183
										Оксид углерода	0,084	0,015343	0,000015
										Сажа	0,17	0,031052	0,000031
										Диоксид азота	0,00552	0,001008	0,000001
										Оксид азота	0,000897	0,000164	0,000000
										Сернистый диоксид	0,0278	0,005078	0,000005
										Синильная кислота	0,001	0,000183	0,000000
										Формальдегид	0,001	0,000183	0,000000
										Органические к-ты (в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)	0,015	0,002740	0,000003
<b>Куст №93</b>													
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК1+39,05)"	108	0,00014	38	0,18	8,57	2,1	10,50	1870,0	1	Диоксид углерода	1	0,044100	0,000044
										Оксид углерода	0,084	0,003704	0,000004
										Сажа	0,17	0,007497	0,000007
										Диоксид азота	0,00552	0,000243	0,000000
										Оксид азота	0,000897	0,000040	0,000000
										Сернистый диоксид	0,0278	0,001226	0,000001
										Синильная кислота	0,001	0,000044	0,000000
										Формальдегид	0,001	0,000044	0,000000
										Органические к-ты (в пер. на CH <sub>3</sub> COOH)	0,015	0,000662	0,000001

## д) истечение попутного нефтяного газа без возгорания

### Исходные данные

- **газовый фактор (ГФ)** (согласно Разделу 10, часть 1 Декларация промышленной безопасности, книга 2 «Расчетно-пояснительная записка» (том 2019/206/ДС172-PD-DRB2) составляет:

- куст №37 – 41,10 м<sup>3</sup>/т;
- куст №81 – 47,30 м<sup>3</sup>/т;
- куст №93 – 27,8 м<sup>3</sup>/т.

- **плотность газа** (согласно Разделу 10, часть 1 Декларация промышленной безопасности, книга 2 «Расчетно-пояснительная записка» (том 2019/206/ДС172-PD-DRB2) составляет 1,378 кг/м<sup>3</sup>.

- **максимально возможная масса попутного нефтяного газа, участвующая в аварии** (согласно Разделу 10, часть 1 Декларация промышленной безопасности, книга 2 «Расчетно-пояснительная записка» (том 2019/206/ДС172-PD-DRB2) составляет:

- куст №37 – 0,085 т;
- куст №81 – 0,004 т;
- куст №93 – 0,007 т.

- **масса утечки нефти из трубопровода** (согласно Разделу 10, часть 1 Декларация промышленной безопасности, книга 2 «Расчетно-пояснительная записка» (том 2019/206/ДС172-PD-DRB2) составляет:

- куст №37 – 1,93 т;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- куст №81 – 3,25 т;
- куст №37 – 1,87 т.

### Атмосферный воздух

#### Расчеты:

- $V_{\text{газа}}$ , м<sup>3</sup> (согласно СНиП 2.05.06-85 "Магистральные трубопроводы"):

$$V_1 = 0.215 * \frac{P * D_{\text{вн}}}{T} * L * 0,2 \text{ м}^3$$

где:

$T$  - регламентированная температура, °К: 288

$P$  - регламентированное давление в блоке, МПа: 3,2

$D_{\text{вн}}$  - внутренний диаметр трубопровода в квадрате, см<sup>2</sup>

$L$  - длина трубопровода, м.

- Масса газа (т)

$$M_{\text{газа, т}} = V_{\text{газа}} * \text{плотность газа (кг/м}^3\text{)};$$

- Масса утечки нефти (т) рассчитывается как:

$$M_{\text{у.н}} = \frac{\Pi_{\text{н}}}{24 * 3600} * T + M_{\text{н}},$$

где:

$T$  - время перекрытия задвижек, сек (300 сек – для площадок; 1800 сек – для линейной части);  $\Pi_{\text{н}}$  – производительность трубы по нефти (т/сут)

- Масса утечки газа (кг) рассчитывается исходя из плотности газа, газосодержания (газовый фактор) и массы утечки нефти:

$$M_{\text{у.г.}} = M_{\text{у.н}} * \rho_{\text{г}} * \Gamma\Phi$$

Результаты расчета представлены в таблице 9.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 9 - Расчет выбросов ЗВ в попутном нефтяном газе

Участок аварии	Нефтепродукт	Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	Газовый фактор, м <sup>3</sup> /т	Объем газа, м <sup>3</sup>	Масса газа, т	Масса утечки нефти, т	Масса утечки газа, кг	Выделяющееся вещество	Содержание вещества, дол.ед.	Выбросы			
										т, т/с	М, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>Период эксплуатации</b>													
<b>Куст №37</b>													
НГСТот куста №37, участок "площадка устройства пуска – площадка устройства приема"	Попутный нефтяной газ	1,378	41,10	61,72	0,085	1,93	103,03	пары газа, в т.ч.:			0,023625	0,1093071	
									метан	0,1966	0,004645	0,021490	
									углеводороды	0,9916	0,023427	0,108389	
									пред. C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>				
									бензол	0,0035	0,000083	0,00038257	
									ксилол	0,0011	0,000026	0,00012024	
							толуол	0,0022	0,000052	0,00024048			
<b>Куст №81</b>													
НГСТ от куста №81, участок "Задвижка на выходе с куста №81 (ПК0+56,60) – т. вр. (ПК1+64,74)"	Попутный нефтяной газ	1,378	47,30	3,22	0,004	3,25	173,16	пары газа, в т.ч.:			0,001233	0,211833	
									метан	0,2474	0,000305	0,052415	
									углеводороды	0,9916	0,001222	0,210054	
									пред. C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>				
									бензол	0,0035	0,000004	0,000741	
									ксилол	0,0011	0,000001	0,000233	
							толуол	0,0022	0,000003	0,000466			
<b>Куст №93</b>													
НГСТ от куста №93, участок "Задвижка на выходе с куста №93 (ПК0+57,0) – т. вр. (ПК2+39,05)"	Попутный нефтяной газ	1,378	27,8	5,43	0,007	1,87	99,77	пары газа, в т.ч.:			0,002078	0,071637	
									метан	0,1652	0,000343	0,011835	
									углеводороды	0,9916	0,002061	0,071035	
									пред. C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>				
									бензол	0,0035	0,000007275	0,0002507	
									ксилол	0,0011	0,000002286	0,0000788	
							толуол	0,0022	0,000004573	0,0001576			

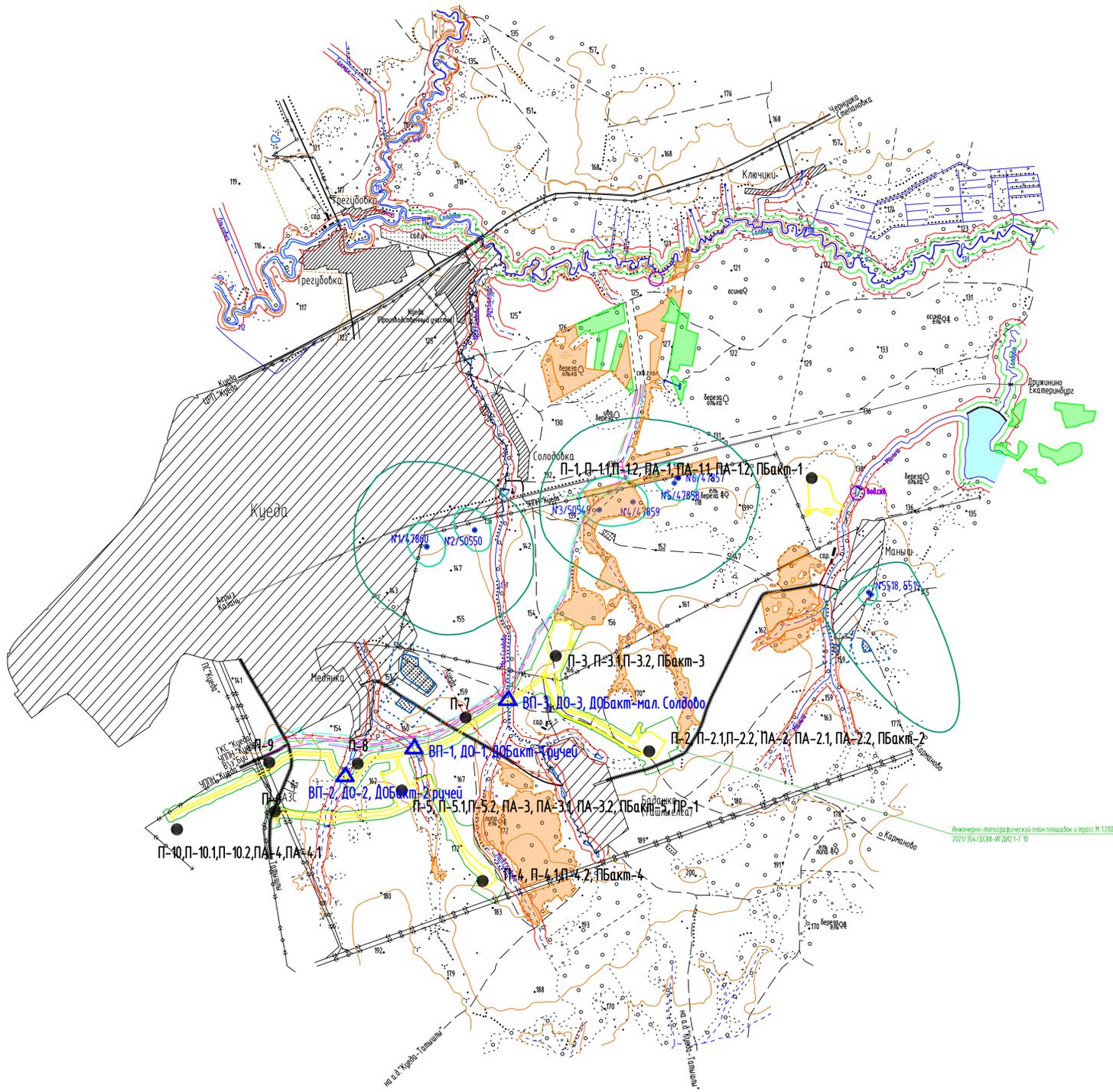
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док
Подп.	Дата

2021/354/ДС88-OVOS

Лист

318





Система высот Балтийская 1977г.  
 Система координат МСК-59  
 Изыскания выполнены в апреле, декабре 2023г.  
 Сплошные горизонталы проведены через 20 метров  
 Условные обозначения по инженерно-геодезическим изысканиям:  
 — граница ГПЗУ  
 — граница населенных пунктов по сведениям ЕГРН

Условные обозначения по инженерно-экологическим изысканиям:  
 — граница водоохранной зоны поверхностных водотоков  
 — граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков

■ кладбище  
 ■ СЗЗ кладбище

● №47857 водозаборные скважины  
 — границы II пояса ЗСО водозаборных скважин  
 — границы III пояса ЗСО водозаборных скважин

■ оседозащитные участки  
 ■ лесные культуры

▲ ВП-3, ДО-3, ДОБакт-мал. Солдобо – точки отбора поверхностных вод

● П-3, П-3.1, П-3.2, ПБАкт-3 – точки отбора почвы



					2021/354/ДС88-ОВ05-Г.1			
					Строительство и обустройство скважин Габринского месторождения (модуль 14.1)			
Изм.	Копуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П		1
					Ситуационный план			
					НПИ ОНГМ			
					Формат А1			

Вариант № 1  
 Подпись и дата  
 Имя, Фамилия