



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
НЕФТЯНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»**

Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

**«Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского  
месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году»**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Книга 1 «Текстовая часть»

**У-НГИ-01-21-ОВОС**

Изм.	№ док	Подп.	Дата



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
НЕФТЯНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»**

Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

**«Реконструкция промышленных трубопроводов Возейского  
месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году»**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Книга 1 «Текстовая часть»

**У-НГИ-01-21-ОВОС**

Директор



/Д.С. Матвеев/

Главный инженер  
проекта

/В.Р. Хисамов/

2022

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Прим.
У-НГИ-01-21-ОВОС.С	Содержание тома	2
	<b>Книга 1</b>	
У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Текстовая часть	5
	<b>Книга 2</b>	
	Приложение А Задание на проектирование	299
	Приложение А1 Свидетельство о постановке на государственный учет объекта НВОС	312
	Приложение Б Фоновые концентрации загрязняющих веществ, климатическая характеристика	315
	Приложение В Расчет рассеивания в период производства работ	316
	Приложение В1 Расчет рассеивания в период эксплуатации	364
	Приложение Г Расчет шума на период проведения работ	386
	Приложение Г1 Шумовые характеристики источников в период строительства	390
	Приложение Д Справки об особо охраняемых природных территориях и территориях с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности	395
	Приложение Е Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (1 этап)	444
	Приложение Е1 Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (2 этап)	452
	Приложение Е2 Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (3 этап)	460
	Приложение Е3 Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (4 этап)	468
	Приложение Е4 Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (5 этап)	476
	Приложение Е5 Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (6 этап)	484
	Приложение Е6 Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (7 этап)	492
	Приложение Е7 Расчет количества образующихся отходов в период производства работ (8 этап)	499
	Приложение Е8 ТУ на обращение с отходами	507
	Приложение Е9 Договоры, лицензии спец. организаций по обращению с отходами	517
	Приложение Е10 Нормативы образования отходов и лимитов на размещение	615
	Приложение Е11 Расчет количества образующихся отходов на период эксплуатации	617
	Приложение Ж Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период строительства (пролив)	619

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Бахтиярова				19.04.22
Проверил	Гирфанова				19.04.22
Н.контр.	Гирфанова				19.04.22
ГИП	Хисамов				19.04.22
Содержание тома					
Стадия			Лист		Листов
П			1		2
ООО ПЦ УГНТУ "Нефтегазинжиниринг"					

		3
	Приложение Ж1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период строительства (горение)	620
	Приложение Ж2 Расчет рассеивания при аварии в период строительства (пролив)	621
	Приложение Ж3 Расчет рассеивания при аварии в период строительства (горение)	633
	Приложение Ж4 Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации (горение)	658
	Приложение Ж5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации (пролив)	659
	Приложение Ж6 Расчет рассеивания при аварии в период эксплуатации	660
	Приложение Ж7 Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения ОС (2019 г.)	685
	Приложение И Расчет затрат на проведение экологического мониторинга	741
	Графическая часть	
У-НГИ-01-21-ОВОС.ГЧ	Лист 1. Ситуационный план М1:25000	743

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У-НГИ-01-21-ОВОС-С	Лист
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

1	ВВЕДЕНИЕ .....	5
2	Общие сведения .....	8
2.1	Сведения о заказчике .....	8
2.2	Объект инвестиционного проектирования и планируемое место .....	8
3	Пояснительная записка по обосновывающей документации .....	10
4	Цель и потребность реализации намечаемой деятельности .....	12
5	Возможные альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности. Сравнительный анализ воздействия на окружающую среду .....	13
	Территория проектируемого строительства относится к подзоне островного распространения ММГ. Непосредственно в разрезе участков проектируемого строительства на глубину до 12.0 м ММГ не вскрыты. ....	22
6	Краткая характеристика намечаемого объекта с описанием возможных альтернативных технологических решений.....	23
7	Атмосферный воздух.....	36
7.1	Оценка существующего состояния атмосферного воздуха .....	36
7.2	Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух .....	51
8	Водные ресурсы.....	80
8.1	Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов .....	80
8.2	Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные водные ресурсы	94
9	Геологическая среда .....	107
9.1	Оценка существующего состояния территории и геологической среды .....	107
9.2	Воздействие объекта на геологическую среду .....	114
10	Земельные ресурсы и почвенный покров .....	123
10.1	Оценка существующего состояния территории. Почвообразующие породы и почвы. ....	123
10.2	Воздействие объекта на почвенно-растительный покров, условия землепользования ...	139
11	Растительный и животный мир.....	153
11.1	Оценка существующего состояния растительного и животного мира.....	153
11.2	Воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир .....	160
12	Характеристика отходов, образующихся в период производства СМР и в период эксплуатации объекта .....	168
13	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	225
14	Воздействие на окружающую среду при аварии на проектируемом объекте .....	235
14.1	Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ при аварии в период строительства .....	235
14.1.1	Расчет и анализ приземных концентраций при аварии в период строительства .....	237
14.2	Воздействие объекта на почвенный покров при аварии в период строительства .....	239
14.3	Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации.....	240
14.3.1	Расчет и анализ приземных концентраций при аварии в период эксплуатации .....	244
14.4	Воздействие объекта на почвенный покров при аварии в период эксплуатации.....	246
14.5	Последствия воздействия аварии в период строительства и эксплуатации объекта на почвенный и растительный покров, геологическую и водную среду, животный мир .....	247
14.6	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	250
15	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности .....	254
16	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности .....	257
17	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером	

Взам. инв. №	Подп. и дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.		Разработал	Бахтиярова		<i>Бф</i>	19.04.22	Текстовая часть ООО ПЦ УГНТУ "Нефтегазинжиниринг"			
		Пров2рил	Исламова		<i>Исламова</i>	19.04.22				
		Н.контр.	Исламова		<i>Исламова</i>	19.04.22				
		ГИП	Хисамов		<i>Хисамов</i>	19.04.22				

изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках.....	264
17.1 Мониторинг атмосферного воздуха.....	264
17.2 Мониторинг почвенного покрова.....	266
17.3 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений.....	268
17.3.1 Гидрохимический мониторинг поверхностных вод.....	268
17.3.2 Гидрохимический мониторинг донных отложений.....	271
17.4 Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений.....	272
17.5 Мониторинг состояния подземных вод.....	275
17.6 Мониторинг рекультивируемой территории.....	276
17.7 Мониторинг растительности.....	277
17.8 Мониторинг животного мира.....	278
17.9 Контроль в области обращения с отходами.....	278
18 Обоснование варианта намечаемой хозяйственной деятельности. Результаты оценки воздействия на окружающую среду.....	280
19 Материалы общественных обсуждений.....	291
20 Резюме нетехнического характера.....	293
21 Перечень примененных нормативных документов и литературы.....	294

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства эколого-экономическое обоснование является обязательным при разработке обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений на территории Российской Федерации. Одним из основных элементов этого обоснования является составление оценки воздействия намечаемого объекта на окружающую природную среду.

Оценка воздействия выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района размещения объекта строительства, создания благоприятных условий жизни населения.

При разработке оценки для обоснования инвестиций должны учитываться требования экологической безопасности района размещения намечаемого объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду предназначена для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Оценка воздействия при разработке проектной продукции - это процедура определения характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Оценка воздействия при обосновании инвестиций в строительство проводится для определения негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности на проектной стадии, предупреждения путем разработки определенных мероприятий возможной деградации окружающей среды под воздействием намечаемого объекта и должна предшествовать принятию решения об осуществлении проекта хозяйственной деятельности.

Ответственность за организацию и проведение оценки при разработке обоснования инвестиций возлагается на заказчика (инвестора) проекта.

Заказчик (инвестор) обеспечивает финансирование оценки воздействия объекта на окружающую среду и связанного с ее проведением сбора необходимых исходных данных. Финансирование оценки должно быть предусмотрено при разработке обоснований инвестиций.

Разработка оценки воздействия выполняется в соответствии с требованиями природоохранительного законодательства Российской Федерации, а также нормативно-правовых актов администрации, регулирующих природоохранную деятельность в районе размещения намечаемого объекта.

Критериями экологического обоснования, оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду являются соответствующие нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды и природопользования:

- Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ (в современной редакции) «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 14.03.95 г. № 33-ФЗ (в современной редакции) «Об особо

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							5

охраняемых природных территориях»;

- Федеральный закон от 24.04.95 г. № 52-ФЗ (в современной редакции) «О животном мире»;
- Федеральный закон от 30.03.99 г. № 52-ФЗ (в современной редакции) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ (в современной редакции) «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 4.05.1999 г. № 96-ФЗ (в современной редакции) «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ (в современной редакции) «Об экологической экспертизе»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в современной редакции);
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (в современной редакции);
- Закон Российской Федерации "О недрах" от 21.02.92 г. № 2395-1 (в современной редакции);
- Методологической и методической основами являлись:
- «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденное приказом МПР РФ от 01.12.2020 г. № 999;
- Действующие методики расчетов выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты, размещения отходов производства и потребления в окружающей природной среде.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		6



### Список используемых сокращений

АС, ЧС	Соответственно - аварийная или чрезвычайная ситуация
БПК	Биологическое потребление кислорода
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее (вредное) вещество
ЗСО	Зона санитарной охраны источника водоснабжения
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
Кл. оп.	Класс опасности
ЛОС	Летучие органические соединения
МС	Метеостанция
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	Ориентировочно безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	Общесоюзный нормативный документ
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОПО	Опасный производственный объект
ОС	Окружающая (природная) среда
ПДВ	Предельно-допустимый выброс
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДКр.х.	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение
ПДУ	Предельно допустимый уровень воздействия
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
скв.	Скважина
СМР	Строительно-монтажные работы
ФЗ	Федеральный закон Российской Федерации
ЭМП	Электромагнитное поле
ТВС	Топливо-воздушные смеси

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

## 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 2.1 Сведения о заказчике

Наименование организации: ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз».

Юридический адрес: 169712, Российская Федерация, Республика Коми, г. Усинск, ул. Нефтяников, 31.

Тел (82144) 5-51-11 , факс (82144) 5-53-68

ИНН 1106014140, КПП 110601001

### 2.2 Объект инвестиционного проектирования и планируемое место

Наименование намечаемого объекта	Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году
Местоположение намечаемого объекта	Российская Федерация, Республика Коми, Возейское н.м.
Наименование обосновывающей документации	Проектная документация
Намечаемые объекты строительства:	<p>Проектом предусмотрены следующие этапы строительства по объекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 этап Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345»;</li> <li>- 2 этап Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»;</li> <li>- 3 этап Выкидная линия «к.755 до УЗ.К. 4019»;</li> <li>- 4 этап Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»;</li> <li>- 5 этап Выкидная линия «скв. 347 до ЗУ-52а»;</li> <li>- 6 этап Выкидная линия «скв. 374 до ЗУ-49»;</li> <li>- 7 этап Выкидная линия «т.вр. к. 2оц до т.вр. 1451»;</li> <li>- 8 этап Выкидная линия «скв. 3082 до т.вр. 378».</li> </ul>
Срок строительства	<p>Продолжительность 1 этапа строительства составляет 47 дней, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный период 7 дней;</li> <li>- продолжительных демонтажных работ – 13 дней.</li> </ul> <p>Продолжительность 2 этапа строительства составляет 44 дня, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный период 7 дней;</li> <li>- продолжительных демонтажных работ – 10 дней.</li> </ul> <p>Продолжительность 3 этапа строительства составляет 50 дней, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный период 7 дней;</li> <li>- продолжительных демонтажных работ – 16 дней.</li> </ul> <p>Продолжительность 4 этапа строительства составляет 50 дней, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный период 7 дней;</li> <li>- продолжительных демонтажных работ – 16 дней.</li> </ul> <p>Продолжительность 5 этапа строительства составляет 47 дней, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовительный период 7 дней;</li> <li>- продолжительных демонтажных работ – 13 дней.</li> </ul>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

8

Продолжительность 6 этапа строительства составляет 47 дней, в том числе:  
 - подготовительный период 7 дней;  
 - продолжительных демонтажных работ – 13 дней.

Продолжительность 7 этапа строительства составляет 52 дня, в том числе:  
 - подготовительный период 7 дней;  
 - продолжительных демонтажных работ – 18 дней.

Продолжительность 8 этапа строительства составляет 47 дней, в том числе:  
 - подготовительный период 7 дней;  
 - продолжительных демонтажных работ – 13 дней.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

### 3 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В качестве исходных данных для проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду были использованы следующие материалы:

- Задание на проектирование на разработку раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году» (Приложение А);
- ситуационный план М 1:25000;
- отчет о результатах инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году», выполненный ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис», г. Уфа, в 2021 г.;
- отчет о результатах инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году», выполненный ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис», г. Уфа, в 2021 г.;
- отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по объекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году», выполненный ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис», г. Уфа, в 2021 г.;
- отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году», выполненный ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис», г. Уфа, в 2021 г.;
- план трассы Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;
- план трассы Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;
- план трассы Выкидная линия «к.755 до уз.к. 4019», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;
- план трассы Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;
- план трассы Выкидная линия «скв. 347 до зу-52а», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;
- план трассы Выкидная линия «скв. 374 до зу-49», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;
- план трассы Выкидная линия «т.вр. к. 2оц до т.вр. 1451», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

- план трассы Выкидная линия «скв. 3082 до т.вр. 378», выполненный ООО ПЦ УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.;
- материалы раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» в составе проектной документации по объекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году», выполненного УГНТУ «Нефтегазинжиниринг», г. Уфа, в 2022 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Проектом предусматривается реконструкция трубопроводов:

- выкидная линия «к.1345 до т.вр.1345» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.755 до УЗ к.4019» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв. 1230» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-49» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «т.вр.к. 20ц до т.вр.1451» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв. 3082 до т.вр.378» Ø 89х6 мм.

Строительство новых и демонтаж существующих участков трубопроводов предусматривается в связи с аварийным состоянием существующих нефтегазосборных трубопроводов с целью повышения надежности их эксплуатационных показателей для сбора и направления углеводорода на Возейском месторождении.

Строительство новых трубопроводов осуществляется параллельно существующим трубопроводам в данном направлении перекачки. После получения разрешительных документов на запуск реконструированного участка и запуска его в работу предусматривается вывод из эксплуатации и демонтаж заменяемых трубопроводов.

Целью реконструкции трубопроводов является повышение надежности эксплуатационных показателей на участках нефтесборных сетей Возейского нефтяного месторождения.

Реализация проекта предусматривает:

- сведение к минимуму негативных воздействий на компоненты окружающей среды при эксплуатации;
- обеспечение безопасной, надёжной эксплуатации трубопроводов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ**

## 5 ВОЗМОЖНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Можно выделить следующие уровни возможных альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности:

- на уровне проекта;
- на технологическом уровне;
- на техническом уровне.

*На уровне проекта*, учитывая специфику цели намечаемой деятельности, для достижения возможен «нулевой» вариант, то есть отказ от деятельности. При выборе «нулевого» варианта дополнительного воздействия на окружающую среду не предвидится.

Учитывая цель намечаемой деятельности – повышение надежности эксплуатационных показателей на участках нефтесборных сетей Возейского нефтяного месторождения – и отсутствия принципиально отличных методов достижения данной цели, возможен только один альтернативный вариант – «нулевой», то есть отказ от строительства намечаемых объектов хозяйственной деятельности. Этот вариант значительно ограничивает развитие промысла на существующих сооружениях региона.

*На технологическом уровне* рассматриваются несколько альтернативных вариантов осуществления намечаемой деятельности: определение места размещения объекта, применение различных технологических решений при проведении работ (укрепление склонов, оврагов и т.п.) и т.д.

В административном отношении объект находится на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, на землях ГУ «Усинское лесничество». Участок работ расположен на территории Возейского нефтегазоконденсатного месторождения.

Трассы проектируемых трубопроводов расположены вдали от объектов инфраструктур.

Основным критерием выбора трасс служили минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности.

При выборе трасс учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительного-монтажных работ, наличие существующих коридоров коммуникаций.

При выборе трасс использованы картографические материалы инженерно-геодезических изысканий и материалы инженерно-геологических изысканий. Трассы проложены в общем коридоре коммуникаций.

Система сбора продукции скважин запроектирована с возможностью использования существующей системы нефтегазосбора Возейского месторождения. Строительство новых трубопроводов осуществляется параллельно существующим трубопроводам в данном направлении перекачки. Проектом предусмотрен выбор трасс объектов в общем коридоре по кратчайшему расстоянию.

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			13

воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры на промысловых участках выкидных линий. Размещение запорной арматуры выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 п.9.2.1, п.9.2.2. Основные решения по расстановке линейной запорной арматуры по трассам проектируемых выкидных линий приняты, исходя из инженерно-геологических условий района строительства и обеспечения максимальной надежности и экологической безопасности проектируемого трубопровода, а также в соответствии с техническими условиями на проектирование.

При расстановке запорной арматуры учитывался минимум приведенных затрат на сооружение, техническое обслуживание, ремонт запорной арматуры и на ликвидацию разливов транспортируемой среды в случае возможных аварий, включая ущерб окружающей среде.

Альтернативным вариантом размещения объекта является изменение трасс проектируемых трубопроводов. При выборе альтернативного варианта увеличится длина труб, возможен риск дополнительных пересечений с существующими коммуникациями, автомобильными дорогами, водными преградами, риск прохождения по территории с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами, что повлечет за собой увеличение сроков строительства, площади отводимых для строительства и эксплуатации земель, соответственно увеличится воздействие на атмосферный воздух, почву и другие компоненты окружающей среды.

*На техническом уровне* альтернативными вариантами осуществления деятельности является выбор того или иного технологического оборудования, а также его размещения.

Экономическая эффективность строительства и эксплуатации нефтепромысловых трубопроводных систем зависит от объемов капитальных вложений и эксплуатационных затрат на их содержание и ремонт. Опыт нефтедобывающих предприятий показывает, что, как правило, увеличение капитальных затрат за счет применения труб повышенной эксплуатационной надежности при строительстве трубопровода приводит к снижению эксплуатационных расходов и, в конечном счете, к повышению экономической эффективности. Выбор материалов, изделий и технических решений производится из условия обеспечения максимальной надежности трубопроводной системы, экономической эффективности, технологичности строительства.

Наиболее эффективным способом обеспечения надежности и экологической безопасности является применение труб из сталей повышенной коррозионной стойкости, имеющих улучшенные технические характеристики, и труб с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием.

При выборе труб учитывались климатические характеристики района строительства, принятые согласно СП 131.13330.2012 и материалов изысканий, а именно, минимальная температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 составляет минус 47 °С.

Проектируемые выкидные линии приняты из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с наружным трехслойным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и внутренним двухслойным эпоксидным

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							14



покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°C, в устойчивом исполнении к сульфидно-коррозионному растрескиванию (парциальное давление сероводорода - 68000 Па).

Надземные участки выкидных линий запроектированы из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°C.

Применяемые трубы проходят испытание на заводе-изготовителе пробным гидравлическим давлением и имеют указание в сертификате о величине пробного давления.

Соединительные детали трубопроводов предусмотрены с характеристиками, аналогичными основной трубе.

Проектом предусмотрена установка узлов запорной арматуры на проектируемых трубопроводах.

Запорная арматура и обратные клапаны приняты соответственно параметрам транспортируемой среды и условиям эксплуатации. В соответствии с разделом 9.2 ГОСТ Р 55990-2014 на всех узлах запорной арматуры предусматривается местный контроль давления показывающими манометрами. Для контроля давления на всех участках трубопровода манометры предусматривается устанавливать с каждой стороны запорной арматуры. Узлы запорной арматуры предусмотрены в надземном исполнении в ограждении на насыпном основании.

Согласно требований п.9.5 СП 284.1325800.2016 для сохранения температурного режима и продления времени безопасной остановки трубопроводных систем и защиты покрытия от воздействия ультрафиолетового излучения надземные участки трубопроводов, соединительные детали и задвижки на узлах запорной арматуры предусматриваются в теплоизоляции. В соответствии с п.5.20 СП 61.13330.2012 в местах установки арматуры и фланцевых соединений теплоизоляционные конструкции выполняются съемными.

В проекте применяется фланцевая запорная арматура в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 и плоскими эластичными прокладками по ГОСТ 15180-86, класса герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015 на давление Ру 4,0 МПа. В зависимости от условий эксплуатации климатическое исполнение арматуры выбрано ХЛ1 согласно ГОСТ 15150-69, в связи с наличием сероводорода исполнение по материалу принято «НЖ». Для трубопроводов нефтегазосборных запорная арматура принята минимальным давлением на 4,0 МПа.

Все применяемые трубы, соединительные детали, арматура имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и пожарной безопасности.

Выбор арматуры выполнен с учетом максимальных давлений, а также максимальных и минимальных температур, при которых работает арматура в процессе эксплуатации.

Выбор и размещение оборудования на трубопроводах приняты с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							15

эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности их нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта. Все применяемое оборудование, арматура, трубы имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение на опасном производственном объекте.

Альтернативным вариантом является выбор труб пониженной эксплуатационной надежности, пониженной коррозионной стойкости и хладостойкости без наружного и внутреннего покрытия, с пониженным классом прочности. При выборе альтернативного варианта срок службы трубопроводов может снизиться, что повлечет за собой скорую замену участков трубопроводов и новую нагрузку на окружающую среду за короткий промежуток времени.

**Блилежащие населенные пункты:**

Ближайшие населённые пункты: вахтовый жилой комплекс Верхнеколвинск – 1,9 км от проектируемой выкидной линии «скв.374 до ЗУ-49»; вахтовый жилой комплекс Приполярный – 0,17 км от проектируемой выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230».

**Пересечение проектируемых участков с существующими коммуникациями**

*Пересечения с подземными коммуникациями*

Проектные решения по прокладке трубопроводов в местах пересечения с подземными коммуникациями выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, техническими условиями владельцев коммуникаций и определяются необходимостью соблюдения следующих нормативных требований по обеспечению эксплуатационной безопасности, как строящихся трубопроводов, так и действующих коммуникаций:

- расстояние по вертикали в свету между существующими трубопроводами, проектируемым трубопроводом не менее 0,35 м, пересечение выполнено под углом не менее 60°.
- подвешивание пересекаемых коммуникаций при разработке траншей под строительство трубопроводов;
- земляные работы в местах пересечения подземных коммуникаций производятся вручную без применения ударных механизмов на расстоянии не менее 2 м в обе стороны от наружной образующей стенки трубы.

Ведомость пересечений с подземными коммуникациями представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Ведомость пересекаемых подземных и надземных коммуникаций

Пикетное значение пересечения	Наименование коммуникации	Владелец коммуникаций	Материал	Диаметр мм	Глубина до верха коммуникации	Угол пересечения град.
Выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»						
0+06	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	ст	89	0.8	88
0+07	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	ст	89	0.8	87
1+05	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	0,9	90
4+32	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	0.9	90

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Пикетное значение пересечения	Наименование коммуникации	Владелец коммуникаций	Материал	Диаметр мм	Глубина до верха коммуникации	Угол пересечения град.
4+36	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.1	85
4+41	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	0.9	85
4+46	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	125	1.1	84
6+76	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.3	87
8+76	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	700	1.4	88
9+28	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	700	1.4	88
10+26	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.1	86
10+44	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.0	90
11+79	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.1	87
Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»						
0+14	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	п/э	95	1,1	60
0+24	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	ПАТ	95	2.2	44
0+36	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	2.2	86
0+41	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.5	86
0+84	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	125	2,2	85
0+91	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.6	84
Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»						
11+00	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	95	0.8	86
11+04	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	0.7	85
11+07	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.0	86
11+46	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	ПАТ	275	0.9	90
11+49	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	219	0.5	84
11+51	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	95	0.9	87
Выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230»						
0+01	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	73	0.7	88
0+74	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	73	1.0	86
1+07	Газопровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	0.9	85
1+24	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	0.5	84
1+27	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	168	1,5	85
1+36	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	168	2,3	84
1+41	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	73	2,2	87
3+82	Нефтепровод	ТПП Лукойл-	Ст	219	1.1	87

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

17

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Пикетное значение пересечения	Наименование коммуникации	Владелец коммуникаций	Материал	Диаметр мм	Глубина до верха коммуникации	Угол пересечения град.
	(нед)	УсинскНефтегаз				
6+01	Нефтепровод (нед)	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.1	88
6+53	Водовод (нед)	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	168	1.3	88
7+15	Водовод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	168	1.4	84
7+42	Нефтепровод (нед)	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	219	1.4	85
8+06	Водовод (нед)	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.1	84
8+28	Газопровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	530	1.8	84
8+72	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	73	1.1	84
8+82	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	219	1.3	85
9+27	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.4	84
9+48	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	159	1.4	87
Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»						
1+63	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.3	85
2+28	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	95	1.4	85
6+12	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.4	84
6+41	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.1	87
7+79	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	95	1.4	88
Выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»						
2+76	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.4	85
2+94	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.0	84
5+66	Газопровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	325	0.9	87
Выкидная линия «т.вр.к.20ц до т.вр.1451»						
0+21	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	0.9	85
0+42	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	114	1.1	85
0+79	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.3	84
7+88	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.4	87
8+70	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.4	88
9+35	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.1	84
10+33	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.2	87
Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»						
2+41	Нефтепровод	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	Ст	89	1.2	79

*Пересечения с наземными коммуникациями*

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

Проектные решения по прокладке трубопровода в местах пересечения с линиями электропередач выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ, техническими условиями владельцев коммуникаций.

При пересечении воздушных линий электропередачи в соответствии с ПУЭ, 7-е издание, таблица 2.5.40, расстояние от оси подземного трубопровода до подземной части фундамента опор принято:

- для ВЛ 6, 35 кВ – не менее 5 м;

Пересечение проектируемого трубопровода с ВЛ выполняется в соответствии со следующими требованиями:

- угол пересечения проектируемого трубопровода с ВЛ-6кВ, ВЛ-35 кВ не нормируется.

Охранная зона ВЛ по обе стороны от крайних не отклоненных проводов составляет:

ВЛ 6 кВ -10 м;

ВЛ 35 кВ -15 м;

Производство работ в охранной зоне ВЛ разрешается только по наряду-допуску после согласования рабочего проекта и проекта производства работ и получения письменного разрешения эксплуатирующей организации

При работе в охранной зоне ВЛ должны присутствовать представители всех заинтересованных эксплуатирующих организаций.

При производстве работ на пересечениях трубопровода с линиями электропередачи в пределах охранной зоны ВЛ работы ведутся вручную с соблюдением требований правил электробезопасности. При работе землеройной техники в охранной зоне ВЛ необходимо снять напряжение с ВЛ. Согласно СНиП 12-03-2001 при обоснованной невозможности снятия напряжения с ВЛ работу в охранной зоне ВЛ разрешается проводить при условии выполнения следующих требований: расстояние от подъемной или выдвигной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением ВЛ должно быть не менее указанного в таблице 8.1 СНиП 12-03-2001. При невозможности соблюдения расстояний, указанных в таблице 8.1, земляные работы вести вручную. Корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

Ведомость пересечений с подземными коммуникациями представлена в таблице 5.2

Таблица 5.2 – Ведомость пересекаемых подземных коммуникаций

Пикетное значение пересечения	Владелец коммуникаций	Число проводов	Наименование линий и напряжения	Расстояние от оси трассы до провода	Угол пересечения град.	
						ПК
1	2	3	4	5	6	7
Выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»						
8	60	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	3	6кВ	7.8	85
Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»						
Пересечения отсутствуют						
Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»						
9	23	ТПП Лукойл-УсинскНефтегаз	3	6кВ	7.9	90
Выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230»						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	07	ТПП УсинскНефтегаз	Лукойл-	3	6кВ	8,5	84
8	43	ТПП УсинскНефтегаз	Лукойл-	6+1трос	35кВ	12.4	88
Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»							
0	95	ТПП УсинскНефтегаз	Лукойл-	3	6кВ	8.3	87
6	89	ТПП УсинскНефтегаз	Лукойл-	3	6кВ	7.9	89
Выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»							
Пересечения отсутствуют							
Выкидная линия «т.вр.к.2оц до т.вр.1451»							
Пересечения отсутствуют							
Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»							
2	96	ТПП УсинскНефтегаз	Лукойл-	3	6кВ	8.3	

**Пересечения с автомобильными дорогами**

Проектируемые выкидные линии пересекают автомобильные дороги.

Угол пересечения трубопроводов с автомобильными дорогами принят максимально близким к 90°.

Прокладка проектируемых выкидных линий на пересечении с автомобильными дорогами предусмотрена открытым способом.

Прокладка трубопроводов через автомобильные дороги осуществляется в защитных футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 из стали класса прочности не менее К42.

Диаметр футляра принимается больше диаметра трубопровода не менее чем на 200 мм диаметром 325 мм. Толщина стенки стальной трубы футляров принята 10 мм.

Концы футляров, устанавливаемые на участках переходов трубопроводов через автомобильные дороги V категорий, должны выводиться на 5 м от бровки земляного полотна.

Глубина заложения составляет не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра, а в выемках и на нулевых отметках, кроме того, не менее 0,5 м от дна кювета, водоотводной канавы или дренажа.

При прокладке трубопровода в защитном кожухе применяются опорно-направляющие кольца в комплекте с защитными прокладками, на концах кожуха устанавливаются манжеты резиновые герметизирующие с защитными укрытиями для герметизирующих манжет. После установки манжет производится герметичность межтрубного пространства сжатым воздухом давлением 0,01 МПа в течение 6 ч. При этом потеря давления не должна превышать 1%.

Изоляцию защитных футляров выполнить комплектом изоляционных материалов на основе полимерных ленточных материалов по ГОСТ Р 51164-98 конструкция №15. Покрытие труб для устройства защитных футляров по ГОСТ Р 51164-98 - праймер НК – 50 в один слой, лента изоляционная Полилен 40-ЛИ-63 в 1 слой и обертка защитная Полилен 40-ОБ-63 в один слой.

Места переходов обозначаются специальными дорожными знаками, запрещающими остановку транспорта.

Ведомость пересечений с автодорогами представлена в таблице 5.3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							20

№№ п/п	Наименование и направление дороги	Место пересечения ПК	Угол Пересечения	Значение дороги (магистр., подъезд., област., местная)	Тип покрытия
Выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»					
1	Промысловая а/д	12+39	81		П
Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»					
Пересечения отсутствуют					
Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»					
1	Промысловая а/д	0+55	87		П
2	Промысловая а/д	6+52	90		П
3	Промысловая а/д	7+34	89		П
Выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230»					
1	Промысловая а/д	1+12	88		А
2	Промысловая а/д	3+71	87		П
3	Промысловая а/д	7+01	89		П
Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»					
1	Промысловая а/д	2+01	90		П
Выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»					
1	Промысловая а/д	0+76	84		А
Выкидная линия «т.вр.к.20ц до т.вр.1451»					
Пересечения отсутствуют					
Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»					
1	Промысловая а/д	1+99	89		П
2	Промысловая а/д	3+86	88		П

#### Пересечение проектируемых участков с водными объектами

Прокладка трубопроводов через водные преграды предусматривается надземным (воздушным) способом. Прокладка переходов через ручьи трубопроводов, транспортирующих жидкие сероводородсодержащие продукты, осуществляется надземным способом в футляре.

Створы переходов через ручьи выбраны на прямолинейных устойчивых плесовых участках с пологими неразмываемыми берегами русла при минимальной ширине заливаемой поймы. Створ перехода должен быть максимально приближен к 90°, но не менее 60° к динамической оси потока.

В границы воздушного (надводного) перехода трубопровода через водную преграду входят надземная часть и участки подземного трубопровода длиной по 50 м от мест выхода трубопровода из земли.

Проектная отметка верха защитного футляра выкидных линий трубопровода принята на 0,5 м выше уровня воды при 1 %-ной обеспеченности и наивысшего горизонта ледохода, определяемого на основании инженерных изысканий с учетом возможных деформаций русла в течение 25 лет после окончания строительства перехода, но не менее 1 м от естественных отметок дна водоема.

Прокладка трубопроводов через ручьи осуществляется в защитных футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 из стали класса прочности не менее К42.

Диаметр футляра принимается больше диаметра трубопровода не менее чем на 200 мм - диаметром 325 мм. Толщина стенки стальной трубы футляров принята 10 мм.

При прокладке трубопровода в защитном футляре применяются опорно-направляющие кольца в комплекте с защитными прокладками, на концах кожуха устанавливаются манжеты

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							21

резиновые герметизирующие с защитными укрытиями для герметизирующих манжет. После установки манжет производится испытание на герметичность межтрубного пространства сжатым воздухом давлением 0,01 МПа в течение 6 ч. При этом потеря давления не должна превышать 1%.

Согласно требований п.9.5 СП 284.1325800.2016 для уменьшения теплопотерь, предотвращения образования ледяных пробок, предотвращения конденсации влаги, надземные трубопроводы, защитные футляры теплоизолируются. Теплоизоляция разработана в соответствии с СП 61.13330.2012" Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

Конструкция принята сборно-разборной съемной, согласно требованиям СП 61.13330.2012. Тип изоляции: полуцилиндры из минеральной ваты по ГОСТ 21880-2011 толщиной 60 мм. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80.

Таблица 5.4 – Ведомость пересекаемых водотоков

Водоток	Место пересечения, ПК	Ширина водотока	Глубина, м	Угол пересечения	Примечания
<b>Выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»</b>					
Ручей б/н	5+8,19	1.3	0.3	85	
<b>Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»</b>					
Пересечения отсутствуют					
<b>Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»</b>					
Ручей б/н	2+15,68	6,1	0,5	89	
<b>Выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230»</b>					
Пересечения отсутствуют					
<b>Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»</b>					
Пересечения отсутствуют					
<b>Выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»</b>					
Пересечения отсутствуют					
<b>Выкидная линия «т.вр.к.20ц до т.вр.1451»</b>					
Пересечения отсутствуют					
<b>Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»</b>					
Пересечения отсутствуют					

Таблица 4.3– Зоны затопления

№ п/п	Название водотока	ПК	Зона затопления	Глубина затопления, м
<b>Выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»</b>				
1	Ручей б/н	5+8,19	ПК 4+99,20 – ПК 5+12,08	1,29
<b>Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»</b>				
2	Ручей б/н	2+15,68	ПК 2+11,64 – ПК 2+19,26	1,08

**Прокладка трубопровода в многолетнемерзлых грунтах**

Территория проектируемого строительства относится к подзоне островного распространения ММГ. Непосредственно в разрезе участков проектируемого строительства на глубину до 12.0 м ММГ не вскрыты.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							22



## 6 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА С ОПИСАНИЕМ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

### Краткая характеристика физико-географических условий района расположения намечаемого объекта

В административном отношении объект находится на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, на землях ГУ «Усинское лесничество». Участок работ расположен на территории Возейского нефтяного месторождения.

Ближайшие населённые пункты: вахтовый жилой комплекс Верхнеколвинск – 1,9 км от проектируемой выкидной линии «скв.374 до ЗУ-49»; вахтовый жилой комплекс Приполярный – 0,17 км от проектируемой выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230».

Проезд к месту работы от г. Усинск возможен по автомобильной дороге круглогодичного действия «Усинск – Харьяга» с твердым покрытием, затем по внутрипромысловым автодорогам ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Ближайшая железнодорожная станция Усинск находится в 15км южнее участка работ.

Подъезд к участку работ возможен в любое время года по автомобильным дорогам регионального и местного значения.

Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территорию, на которой будут осуществляться реконструкция – отсутствуют.

#### *Рельеф и геоморфология*

В орографическом плане рассматриваемый участок расположен на северо-восточной окраине Русской равнины и входит в пределы Печорской низменности, слаборасчлененной, с полого-холмистым рельефом, осложненным долинами реки Колва и ее многочисленными притоками. Углы наклона поверхности достигают 6°.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к аккумулятивной равнине средне-верхнечетвертичного возраста, созданной аллювиально-морской и ледниково-морской аккумуляцией и совместной деятельностью рек и озер.

Среди процессов и явлений, влияющих на формирование рельефа, выделяются: подтопление, эрозионные процессы, морозная пучинистость и заболачивание.

Ситуационный план представлен в графической части.

### Основные проектные решения

- Проектом предусматривается реконструкция следующих трубопроводов:
- выкидная линия «к.1345 до т.вр.1345» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.755 до УЗ к.4019» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв. 1230» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-49» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «т.вр.к. 20ц до т.вр.1451» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв. 3082 до т.вр.378» Ø 89х6 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							23

Режим работы трубопроводного транспорта непрерывный, круглосуточный.

Строительство новых и демонтаж существующих участков трубопроводов предусматривается в связи с аварийным состоянием существующих нефтегазосборных трубопроводов с целью повышения надежности их эксплуатационных показателей для сбора и направления углеводорода на Возейском месторождении.

Строительство новых трубопроводов осуществляется параллельно существующим трубопроводам в данном направлении перекачки. После получения разрешительных документов на запуск реконструированного участка и запуска его в работу предусматривается вывод из эксплуатации и демонтаж заменяемых трубопроводов.

Проектной документацией предусмотрено выделение этапов строительства и ввода объектов в эксплуатацию, согласованное ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

В разделе рассматривается строительство трубопроводов, характеристика которых приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Наименование и характеристики проектируемых трубопроводов

Наименование трубопровода	Диаметр, толщина стенки, мм	Объем перекачки, м³/сут	Расчетное давление, МПа	Протяженность трубопровода, м	
				Промысловый участок	Технологический участок
1 этап Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345»	Ø89х6	175,0	4,0	1287,80	68,9
2 этап Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»	Ø89х6	73,7	4,0	105,58	80,0
3 этап Выкидная линия «к.755 до УЗ.К. 4019»	Ø89х6	13,3	4,0	1180,3	88,2
4 этап Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»	Ø89х6	54,0	4,0	948,3	38,0
5 этап Выкидная линия «скв. 347 до ЗУ-52а»	Ø89х6	122,0	4,0	661,6	138,4
6 этап Выкидная линия «скв. 374 до ЗУ-49»	Ø89х6	160,0	4,0	634,64	39,1
7 этап Выкидная линия «т.вр. к. 2оц до т.вр. 1451»	Ø89х6	149,0	4,0	996,35	-
8 этап Выкидная линия «скв. 3082 до т.вр. 378»	Ø89х6	57,0	4,0	448,85	105,0

Проектируемые выкидные линии приняты из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с наружным трехслойным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°С, в устойчивом исполнении к сульфидно-коррозионному растрескиванию (парциальное давление сероводорода - 68000 Па).

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

Надземные участки выкидных линий запроектированы из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°С.

Соединительные детали трубопроводов предусмотрены с характеристиками, аналогичными основной трубе.

Выбор и размещение оборудования на трубопроводах приняты с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности их нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта. Все применяемое оборудование, арматура, трубы имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение на опасном производственном объекте.

Перед проведением работ по врезке необходимо провести дополнительное обследование существующих трубопроводов и оборудования. Строительные работы проводить после подтверждения соответствия требованиям промышленной безопасности, существующих трубопроводов и оборудования в местах врезок.

Срок службы трубопровода принят 20 лет.

Основным критерием выбора трасс служили минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности.

При выборе трасс учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительного-монтажных работ, наличие существующих коридоров коммуникаций.

При выборе трасс использованы картографические материалы инженерно-геодезических изысканий и материалы инженерно-геологических изысканий. Трассы проложены в общем коридоре коммуникаций.

Безопасность в районах прохождения проектируемых промысловых трубопроводов обеспечивается расположением их на соответствующих расстояниях от объектов инфраструктуры (согласно ГОСТ Р 55990-2014, ПУЭ).

Расстояния от оси проектируемых трубопроводов до населенных пунктов, автодорог и параллельно проходящих коммуникаций приняты из условий безопасности в период строительства и эксплуатации объекта в соответствии с требованиями табл. 6, 7 ГОСТ Р 55990-2014, табл. 2.5.39 ПУЭ (изд. 7).

Расстояние между осями трубопроводов составляет:

- не менее 5 м для трубопроводов диаметром менее 150 мм включительно.

Проектируемые трубопроводы пересекают действующие надземные коммуникации.

Проектируемые трубопроводы по трассе пересекают болота I типа и заливаемые участки местности, вода на которых появляется в период весеннего половодья – сезонные разливы.

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

						У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Согласно пункту 10.2.2 ГОСТ Р 55990-2014 проектом предусмотрена подземная прокладка трубопроводов в местах пересечения с болотами. Прокладка трубопроводов предусмотрена непосредственно в торфяном слое (болота I типа).

Прокладку трубопроводов на болотах и обводненных участках следует производить преимущественно в зимнее время после замерзания верхнего слоя грунта или торфяного покрова. В зимнее время, когда слабые грунты проморожены недостаточно для прохода землеройных машин, траншею разрабатывают по технологии летнего строительства.

Строительно-монтажные работы осуществляются с вдольтрассового проезда. При строительстве трубопроводов в зимний период времени и устройстве траншеи при промерзании грунта на всю глубину разработки необходимо использовать предварительное рыхление грунтов тракторными рыхлителями.

При засыпке траншей мерзлым грунтом первоначально выполняется засыпка размельченным грунтом высотой от 0,2 до 0,3 м из отвала, после чего производится остальная засыпка с устройством грунтового валика, с учетом последующей его осадки при оттаивании.

Прокладка трубопроводов на всех типах предусмотрена преимущественно прямолинейно с минимальным числом поворотов.

Согласно расчетам из условия обеспечения устойчивости положения глубина заложения проектируемых трубопроводов принята:

- не менее 1,2 м.

Производство земляных работ выполнить в соответствии с требованиями СП 86.13330.2014, СП 45.13330.2017, ВСН 005-88.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 (п.9.3.13) и требованиями заказчика по трассам трубопроводов на расстоянии не более 500 м и на всех углах поворота, на переходах через препятствия необходимо предусмотреть установку на местности линейных опознавательных знаков. На опознавательном знаке указывается: назначение трубопровода, диаметр, глубина заложения, километр или пикет трассы, владелец трубопровода, контактный телефон. Знаки устанавливаются с правой стороны по ходу движения перекачиваемой среды, перпендикулярно к трубопроводу на расстоянии 1 м от его оси.

В случае прохождения трассы в местах морозного пучения трубопровод прокладывается ниже глубины промерзания грунта.

Защита подземных стальных трубопроводов от почвенной коррозии осуществляется заводской трехслойной антикоррозионной изоляцией на основе экструдированного полиэтилена.

Соединение секций труб и соединительных деталей трубопроводов с внутренним антикоррозионным покрытием на сварке предусмотрено с применением биметаллических втулок. Втулки поставляются совместно с секциями труб с внутренним покрытием и деталями трубопровода.

Для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность надземного трубопровода, арматуры, защитного футляра на переходе через ручей очищается от продуктов коррозии,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							26

обезжиривается, покрывается Грунтом-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки В-СЭ толщиной 80 мкн в 2 слоя.

Срок службы антикоррозионных покрытий наружной поверхности трубопровода, арматуры, а также металлоконструкций должен составлять не менее 15-20 лет в атмосфере с категорией коррозионной активности С3 по ISO 12944-2:1998.

Участок трубопровода, выходящий на поверхность, а также запорная арматура, фланцевые соединения в местах измерения прокладываются в тепловой изоляции. В качестве тепловой изоляции приняты полуцилиндры из минеральной ваты толщиной 60 мм по ГОСТ 21880-2011. В качестве покровного слоя тепловой изоляции приняты листы из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм по ГОСТ 21631-76.

На переходном участке «земля-воздух» тепловая изоляция трубопровода выводится на 0,5 м ниже уровня земли, включая покровной слой. После этого поверх тепловой изоляции наносится гидроизоляция на 0,5 м выше и ниже уровня земли.

В результате расчета определено, что устойчивость положения против всплытия проектируемых трубопроводов Ду80 мм на участках с высоким уровнем грунтовых вод и при пересечении болот обеспечена, в связи с чем балластировка трубопровода не требуется. Для балластировки защитных футляров предусмотрена установка пригрузов УБП-300, шаг расстановки 12,9 м.

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры на промысловых участках выкидных линий. Размещение запорной арматуры выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 п.9.2.1, п.9.2.2.

Основные решения по расстановке линейной запорной арматуры по трассам проектируемых выкидных линий приняты, исходя из инженерно-геологических условий района строительства и обеспечения максимальной надежности и экологической безопасности проектируемого трубопровода, а также в соответствии с техническими условиями на проектирование.

При расстановке запорной арматуры учитывался минимум приведенных затрат на сооружение, техническое обслуживание, ремонт запорной арматуры и на ликвидацию разливов транспортируемой среды в случае возможных аварий, включая ущерб окружающей среде.

Запорная арматура и обратные клапаны приняты соответственно параметрам транспортируемой среды и условиям эксплуатации:

- давление номинальное, МПа – 4,0;
- материальное исполнение «нж»;
- климатическое исполнение арматуры – ХЛ1;
- присоединение к трубопроводу – фланцевое;
- герметичность затвора, класс «А» по ГОСТ 9544-2015;
- срок службы, лет – 30.

Согласно ГОСТ Р 55990-2014 п.9.2.1 запорная арматура устанавливается:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- в начале каждого ответвления на расстоянии, допускающем установку монтажного узла, его ремонт и безопасную эксплуатацию;
- на врезке проектируемого трубопровода в существующий.

Размещение узлов запорной арматуры, а также характеристика и потребное количество запорной арматуры приведено в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Характеристика и потребное количество запорной арматуры

Наименование	№ Узла	Характеристики	Кол-во, шт.	
1 этап Выкидная линия «к. 1345 до т.вр.1345»	УЗА №1	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ DN80 PN 4,0 МПа	1	
	УЗА №2	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ DN80 PN 4,0 МПа	2	
		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ DN50 PN 4,0 МПа	1	
	УЗА №3	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа	2	
		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ DN50 PN 4,0 МПа	1	
	УЗА №4	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа	2	
		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ DN50 PN 4,0 МПа	1	
	УЗА №5	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D100 PN 4,0 МПа	1	
		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа	1	
		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа	1	
		Клапан обратный поворотный фланцевый КОП без КОФ DN80 PN 4,0 МПа	1	
	2 этап Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»	Подключение добывающих скважин 3071, 3081	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D80 PN 4,0 МПа	2
			Клапан обратный устьевой с приварными катушками L1=L2=L3=150 DN80 PN 21,0 МПа	2
		УЗА №1	Задвижка клиновая фланцевая с электроприводом <b>без КОФ</b> DN80 PN 4,0 МПа	1
Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа			3	
Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа			2	
УЗА №2		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа	1	
		Клапан обратный поворотный фланцевый КОП без КОФ DN80 PN 4,0 МПа	1	
3 этап Выкидная линия «к.755 до УЗ. К 4019»	Обвязка добывающей скважины 4029	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа	1	
		Клапан обратный устьевой с приварными катушками L1=L2=L3=150 DN80 PN 21,0 МПа	1	
	УЗА №1	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа	3	
		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа	2	
	УЗА №2	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа	3	

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

						31	
Наименование		№ Узла	Характеристики			Кол-во, шт.	
		УЗА №3	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа			1	
			Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа			3	
			Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа			1	
		УЗА №4		Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа			1
				Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа			1
				Клапан обратный поворотный фланцевый КОП без КОФ DN80 PN 4,0 МПа			1
4 этап Выкидная линия «к.1230 до т.вр.скв1230»		УЗА №1	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D80 PN 4,0 МПа			1	
			Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D50 PN 4,0 МПа			1	
		УЗА №2	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D80 PN 4,0 МПа			1	
			Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D50 PN 4,0 МПа			1	
		УЗА №3	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления DN80 PN 4,0 МПа			1	
5 этап Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»		Обвязка добывающей скважины 347	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа			1	
			Клапан обратный устьевой с приварными катушками L1=L2=L3=150 DN80 PN 21,0 МПа			1	
		УЗА №1	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа			1	
			Клапан обратный поворотный фланцевый КОП без КОФ DN80 PN 4,0 МПа			1	
6 этап Выкидная линия «к.374 до ЗУ-49»		Обвязка добывающей скважины 374	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа			1	
			Клапан обратный устьевой с приварными катушками L1=L2=L3=150 DN80 PN 21,0 МПа			1	
		Точка подключения ГЗУ-49	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа			1	
			Клапан обратный поворотный фланцевый КОП без КОФ DN80 PN 4,0 МПа			1	
7 этап Выкидная линия «т.вр.к.20Ц до т.вр.1451»		УЗА №1	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D80 PN 4,0 МПа			2	
			Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D50 PN 4,0 МПа			2	
			Клапан обратный поворотный фланцевый КОП DN80 PN 4,0 МПа			1	
		УЗА №2	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D80 PN 4,0 МПа			1	
			Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D50 PN 4,0 МПа			1	
		Узел запорной арматуры т.вр.к. 20Ц	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления D50 PN 4,0 МПа			1	
Клапан обратный поворотный фланцевый КОП DN80 PN 4,0 МПа			1				
8 этап Выкидная	Обвязка добывающих	Задвижка клиновая фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа			2		
У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ						Лист	
Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата						29	

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

Наименование	№ Узла	Характеристики	Кол-во, шт.
линия «скв.3082 до т.вр. 378	скважин 3082, 3087	Клапан обратный устьевой с приварными катушками L1=L2=L3=150 DN80 PN 21,0 МПа	2
		УЗА №1	Задвижка клиновья фланцевая с электроприводом DN80 PN 4,0 МПа
	Задвижка клиновья фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа		7
	Задвижка клиновья фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа		3
	УЗА №2	Задвижка клиновья фланцевая ручного управления без КОФ D80 PN 4,0 МПа	2
		Задвижка клиновья фланцевая ручного управления без КОФ D50 PN 4,0 МПа	2
		Клапан обратный поворотный фланцевый КОП без КОФ DN80 PN 4,0 МПа	1

В соответствии с разделом 9.2 ГОСТ Р 55990-2014 на всех узлах запорной арматуры предусматривается местный контроль давления показывающими манометрами. Для контроля давления на всех участках трубопровода манометры предусматривается устанавливать с каждой стороны запорной арматуры.

Узлы запорной арматуры предусмотрены в надземном исполнении в ограждении на насыпном основании.

Согласно требований п.9.5 СП 284.1325800.2016 для сохранения температурного режима и продления времени безопасной остановки трубопроводных систем и защиты покрытия от воздействия ультрафиолетового излучения надземные участки трубопроводов, соединительные детали и задвижки на узлах запорной арматуры предусматриваются в теплоизоляции. В соответствии с п.5.20 СП 61.13330.2012 в местах установки арматуры и фланцевых соединений теплоизоляционные конструкции выполняются съемными.

Система сбора продукции скважин запроектирована с возможностью использования существующей системы нефтегазосбора Возейского месторождения.

Добываемая газожидкостная смесь с существующих скважин по проектируемым выкидным линиям транспортируется до точек врезки в существующую систему нефтесборных трубопроводов для подготовки на существующих ДНС-3, 7, ЦДНС Возейского месторождения.

На кустовых площадках и площадках одиночных скважин производится замер дебита (производительности) нефтяных скважин существующими ЗУ и проектируемыми расходомерами типа СКЖ, измерительными установками ИУ-1.

Таблица 6.3 - Расстановка счетчиков нефти

Наименование трубопровода	Тип измерного устройства	Количество, шт	Место установки
Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345»	ИУ Спектр-М	1 (сущ.)	к.1345
Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»	ИУ-1	1	скв.3071 к.3080
	СКЖ	1	скв.3081 к.3080
Выкидная линия «к.755 до УЗ.К. 4019»	СКЖ	1	скв.4029 к.755
Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»	ИУ Циклон	1 (сущ.)	скв.1230 к.1230
Выкидная линия «скв. 347 до ЗУ-52а»	ЗУ-52а	1 (сущ.)	к.213

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ



Выкидная линия «скв. 374 до ЗУ-49»	ГЗУ-49	1 (сущ.)	ГЗУ-49
Выкидная линия «т.вр. к. 2оц до т.вр. 1451»	АГЗУ	1 (сущ.)	к.2оц
Выкидная линия «скв. 3082 до т.вр. 378»	СКЖ	1	скв.3072 к.3082
		1	скв.3087 к.3082

Измерительная установка ИУ-1 выполнена в блочном исполнении и обладает полной автономностью в работе. Все технологическое оборудование смонтировано на одной раме и находится в помещении.

Установка состоит из блока технологического и блока контроля и управления. Установка соответствует требованиям ТР ТС-012-2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Блок технологический (БТ) предназначен для размещения и обеспечения нормальных условий работы технологического оборудования и средств измерения установки.

Блок контроля и управления (БК) предназначен для размещения и обеспечения нормальных условий работы оборудования, управляющего работой установки.

Производительность проектируемой измерительной установки по жидкости составляет от 4 до 420 т/сут, что больше дебита скважины. Этим обеспечивается нормальная работа подключаемой скважины без нарушения технологического процесса.

В таблице 6.4 приведены основные технические характеристики ИУ-1.

Таблица 6.4 – Основные технические характеристики ИУ-1

Характеристика	Значение
Количество подключаемых скважин, шт.	1
Максимальное рабочее давление, МПа	4,0
Условный проход трубопровода, мм	80
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	700...1360
Кинематическая вязкость, сСт, не более	1...500
Объемная доля свободного нефтяного газа в составе скважинной жидкости, %, не более	95
Объемное содержание воды, %	
	от 0 до 100
парафина, %	7
сероводорода, %, не более	2
механических примесей (масс.), %, не более	0,05
механических примесей, мг/л, не более	3000
Категория помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009	A
Категория взрывоопасной смеси по ГОСТ Р 51330.11-99	IIA
Группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 30852.5-2002	T3
Класс помещения по ПУЭ технологического блока	B-1a
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69*	УХЛ1
Степень огнестойкости блока по СП 2.13130.2012	III
Класс конструктивной и пожарной опасности блока по СП 2.13130.2012	C0

Оборудование должно иметь сертификаты соответствия требованиям промышленной и пожарной безопасности, и подтверждение соответствия оборудования требованиям Технологических регламентов.

Дренаж от измерительной установки ИУ-1 собирается в проектируемые подземные

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

						У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				31

дренажные емкости ЕП-1 (V=5 м3).

Дренажный коллектор прокладывается к дренажной емкости с уклоном не менее 0,02.

После заполнения дренажной емкости жидкость откачивается самовсасывающим насосом передвижной автоцистерны с дальнейшим вывозом на площадки ДНС-3, 7, ЦДНС Возейского месторождения для возврата в технологический процесс подготовки нефти.

Согласно п.6.3.7 СП 231.1311500.2015 для обеспечения возможности отключения куста скважин от общей нефтегазосборной сети месторождения на общем нефтесборном коллекторе от кустов №№3080, 3082 (2 и 8 этапы реконструкции) установлены электроприводные задвижки с дистанционным и автоматическим управлением, срабатывающие по сигналам противоаварийной защиты. При закрытии задвижек происходит автоматическое отключение всех насосных установок добывающих скважин на кустах.

Постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте не требуется.

Проектом предусмотрен демонтаж:

1 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «к.1345 до гпзу-1 ø 125x12 – 2025 м;
- демонтаж существующего трубопровода ø 89 мм – 38,1 м;
- демонтаж существующего трубопровода ø 89 мм – 50,9 м;
- демонтаж задвижки клиновой dn80 pn4,0 – 2 шт;

2 этап строительства

- демонтируемый нефтепровод «скв.3080 до т.вр.3080» ø 95x12 – 627,6 м;

3 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «к.755 до уз к.4019» ø 95x12 – 1290 м;

4 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230» ø 73x5,5 – 945,6 м;
- демонтаж существующего трубопровода ø 114 мм – 40,6 м;
- демонтаж существующего трубопровода ø 114 мм – 40,0 м;

5 этап строительства

- демонтаж существующего трубопровода ø 140x12,5 – 790,2 м;
- демонтаж задвижки клиновой dn100 pn4,0 – 1 шт;
- демонтаж задвижки клиновой dn80 pn4,0 – 1 шт;

6 этап строительства

- демонтаж существующего трубопровода ø 125x12,5 – 472,4 м;

7 этап строительства

- демонтаж существующего нефтепровода «к.2оц – т.вр.» ø 89 мм – 985,19 м;

8 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр 378» ø 89x6 мм – 459,0 м;
- демонтаж задвижки клиновой dn50 pn4,0 – 1 шт.

*Решения по электроснабжению*

Электроснабжение проектируемых электроприемников выполняется от существующих

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ				
Лист				
32				

КТП-6/0,4кВ кустовых площадок. Подключение предусматривается от вновь установленных на свободное место автоматических выключателей.

Прокладка кабельных линий 0,4кВ от существующих КТП 6/0,4кВ до проектируемых электроприемников предусматривается по существующим и проектируемым кабельным эстакадам.

**Календарный план производства работ**

Продолжительность строительства проектируемых трубопроводов определена в соответствии со СНиП 1.04.03 - 85\* по показателям протяженности.

При длине трубопровода до 10 км и диаметре трубы до 700 мм срок строительства каждого этапа будет составлять 2 месяца.

Расчетная продолжительность строительства трубопроводов определится по формуле

$$T_r = T_n \cdot K_1 \cdot K_2$$

где  $T_n$  - нормативная продолжительность строительства;

$K_1$  - территориальный коэффициент,  $K_1=1,2$  (п.11 «Общие положения\*» СНиП 1.04.03-85\*);

$K_2$  - понижающий коэффициент, учитывающий диаметр трубопровода,  $K_2=0,85$  (п.5 подраздел «7. Магистральный трубопроводный транспорт. Общие указания\*» раздел «В. Транспортное строительство», часть 2 СНиП 1.04.03-85\*);

Расчет продолжительности строительно-монтажных работ каждого из этапов с учетом территориального коэффициента и коэффициента для диаметра трубопроводов до 700 мм:

$$T_n = 2,0 \times 1,2 \times 0,85 = 2 \text{ мес.}$$

Работы по строительству объекта ведутся вахтовым методом, продолжительность вахтового цикла (30 x 30 дней) силами подрядной организации. Продолжительность ежедневной рабочей смены составляет 11 часов. Предусмотрено присоединение между вахтовым отдыхом 4х дней отработанных в выходные дни на вахте. Продолжительность рабочей недели 6 дней, 1 день выходной.

Согласно п.6.2 МДС 81-43.2008 увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда вахтовых работников обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_v = T_n / (K_{пер} \times (1 - K_{св})),$$

где  $T_v$  - срок строительства объекта вахтовым методом, дн;

$T_n$  - нормативный срок строительства объекта, дн ( $2 \times 26 = 52$  дн);

$K_{пер}$  - коэффициента переработки при 11 часовом рабочей смене составляет 1,65 (согласно табл.1 Рекомендаций ВНИПИ);

$K_{св}$  - коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности рабочей смены составляет 0,07 (0,06-0,08 согласно п.4.11 Рекомендаций ВНИПИ).

Продолжительность с учетом производства работ вахтовым методом:

$$T_v = 52 / 1,65 (1 - 0,07) = 34 \text{ дня, или } 1,3 \text{ мес.}$$

При принятом среднем количестве рабочих дней в месяце (26 дней) срок строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							33

составляет 34/26=1,3 мес. Подготовительный период 7 дней.

Обоснования индексов на пересчет сметной стоимости СМР от цен 2001 года к ценам 1984 года, по Республике Коми Кс<sub>мр</sub> =21,61

Индексы пересчета сметной стоимости строительно-монтажных от цен 1969 г к ценам 1984 года по нефтедобывающей отрасли по Республике Коми:

K=1,21 – Приложение №1 к постановлению Госстроя СССР от 11 мая 1983 года №94;

K=1,03 – территориальный коэффициент по Республике Коми – Приложение №2 к постановлению Госстроя СССР от 11 мая 1983 года №94;

$K=1,21 \times 1,03 = 1,25$

Расчет продолжительности демонтажных работ:

$T_H = A_1 \cdot C_{с\text{мр}}^{A_2};$

где C – сметная стоимость демонтажных работ в ценах 1984 года в млн. руб.;

A1 и A2 – параметры отражающие специфические отраслевые особенности и специализацию демонтажных работ, A1= 7,44; A2= 0,49

Обоснования индексов на пересчет сметной стоимости СМР от цен 2001 года к ценам 1984 года, по Республике Коми Кс<sub>мр</sub> =21,61

Таблица 6.5 – Продолжительность строительства с учетом вахтового метода работ по этапам строительства

Этап	Продолжительность строительно-монтажных работ, мес.	Продолжительность демонтажных работ, мес.
1	1,3	0,5
2	1,3	0,4
3	1,3	0,6
4	1,3	0,6
5	1,3	0,5
6	1,3	0,5
7	1,3	0,7
8	1,3	0,5

**Характеристики и параметры объекта, требующие оценки воздействия на состояние окружающей среды**

При проектировании объекта применяется новое, более совершенное оборудование или используется для выпуска продукции технология, отличная от ранее принятой, поэтому все характеристики и параметры воздействия объекта на окружающую среду требуют уточнения и дополнения.

При разработке раздела уточнялись следующие характеристики и параметры:

По атмосфере:

- характеристики загрязнения воздуха (виды загрязняющих атмосферу веществ, максимальные концентрации загрязняющих воздух веществ);
- фоновые значения концентраций загрязняющих веществ в атмосфере;
- территориальное распределение расчетных концентраций основных и специфических примесей в воздухе, характерных для намечаемого объекта;
- перечень, объемы и интенсивность выброса загрязняющих веществ намечаемого объекта;

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

- сведения о выпадении на рассматриваемую территорию вредных веществ;
- уровень физических воздействий (шума, вибраций).

По водной среде:

- химический состав вод, используемых для водоснабжения намечаемого объекта;
- уровень загрязнения поверхностных и подземных вод;
- перечень основных загрязняющих веществ в воде водных объектов, класс опасности загрязняющих веществ и их концентрация в зависимости от времени года;
- основные источники загрязнения водных объектов с указанием мест сброса сточных вод и поступления загрязняющих веществ;
- объемы и режим водопотребления намечаемого объекта;
- количество и характеристики отводимых сточных вод (уровень загрязнения, перечень загрязняющих веществ, концентрация загрязнений);
- место отведения сточных вод и количество необходимых выпусков.

По территории и геологической среде:

- гидрогеологические условия (уровни подземных вод, степень загрязнения и химический состав, виды и концентрация загрязняющих веществ в подземных водах);
- местоположение, состояние и площади нарушенных земель, параметры нарушения;
- площадь отчуждения земель для строительства и эксплуатации объекта;
- характер и уровень возможного загрязнения или нарушения поверхности земельного участка, отведенного для строительства.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

## 7 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 7.1 Оценка существующего состояния атмосферного воздуха

#### Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района намечаемой деятельности

В административном отношении объект находится на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, на землях ГУ «Усинское лесничество». Участок работ расположен на территории Возейского нефтяного месторождения.

Ближайшие населённые пункты – вахтовый жилой комплекс Верхнеколвинск – 1,9 км от проектируемой выкидной линии «скв.374 до ЗУ-49»; вахтовый жилой комплекс Приполярный – 0,17 км от проектируемой выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230».

Проезд к месту работы от г. Усинск возможен по автомобильной дороге круглогодичного действия «Усинск – Харьяга» с твердым покрытием, затем по внутрипромысловым автодорогам ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Ближайшая железнодорожная станция Усинск находится в 15км южнее участка работ.

Подъезд к участку работ возможен в любое время года по автомобильным дорогам регионального и местного значения.

Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территорию, на которой будут осуществляться реконструкция – отсутствуют.

#### Рельеф и геоморфология

В орографическом плане рассматриваемый участок расположен на северо-восточной окраине Русской равнины и входит в пределы Печорской низменности, слаборасчлененной, с полого-холмистым рельефом, осложненным долинами реки Колва и ее многочисленными притоками. Углы наклона поверхности достигают 6°.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к аккумулятивной равнине средне-верхнечетвертичного возраста, созданной аллювиально-морской и ледниково-морской аккумуляцией и совместной деятельностью рек и озер.

Среди процессов и явлений, влияющих на формирование рельефа, выделяются: подтопление, эрозионные процессы, морозная пучинистость и заболачивание.

Географическое положение территории на северо-восточной окраине Европейской территории России определяет особенность климата.

По условиям комфортности территория, в которую входит объект, относится к зоне Крайнего Севера. Рассматриваемая территория представляет собой огромную лесистую равнину, почти ничем не защищенную от западных и северо-западных ветров, с которыми связано поступление влажных воздушных масс. Территория Республики Коми входит в зону избыточного увлажнения, с огромным преобладанием количества осадков над испарением. Особенности климата определяются малым количеством солнечной радиации зимой, воздействием северных морей и интенсивным западным переносом воздушных масс. Характерна частая смена воздушных масс при прохождении циклонов со стороны Атлантики. С циклонами связана пасмурная с осадками погода, теплая и нередко с оттепелями зимой и

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			36

прохладная летом. Циклоничность наиболее развита зимой и осенью, летом она ослабевает. Поступление воздушных масс арктического происхождения в любое время года сопровождается холодными и сухими северо-восточными ветрами, приносящими резкие похолодания. Наиболее часто их вторжение наблюдается в летнее время. Со стороны Сибири зимой нередко приходит континентальный воздух, принося сухую морозную погоду. С юга и юго-востока поступают преимущественно континентальные массы воздуха, охлажденные зимой и прогретые летом.

Территория расположена в зоне умеренно – континентального климата.

Участок работ, в соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства (СП 131.13330.2020) расположен в районе I В.

Климатические характеристики приведены по данным метеостанций (МС) Усть-Уса, расположенной на расстоянии от 50 км (южная граница участка) до 95 км (северная граница участка) в южном направлении, и частично по МС Адзьва-Вом, расположенная на расстоянии 80 км в восточном направлении.

Таблица 7.1 - Климатические параметры холодного периода года по МС Усть-Уса

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98%	-47
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92%	-45
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98%	-44
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92%	-41
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94%	-27
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-53
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	8,3
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0°С	211/-11,4
То же, ≤ 8°С	277/-7,7
То же, ≤ 10°С	297/-6,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %	83
Количество осадков с ноября по март, мм	166
Преобладающее направление ветра с декабря по февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8°С	3,9

Таблица 7.2 - Климатические параметры теплого периода года по МС Усть-Уса

Климатическая характеристика	Значение
Барометрическое давление, гПа	1003
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,99 %	18
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98%	23
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	20,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	10,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	59
Количество осадков с апреля по октябрь, мм	354
Суточный максимум осадков, мм	64
Преобладающее направление ветра за июнь – август	С

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Климатическая характеристика	Значение
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/с	4,3

**Температура воздуха.** Наиболее холодным месяцем является январь со средней месячной температурой минус -18,4°С и абсолютным минимумом минус 53°С; а самым теплым – июль со средней месячной температурой 14,9°С и абсолютным максимумом 34°С.

Таблица 7.3 - Значения средних месячных и годовых температур воздуха, °С, МС Усть-Уса

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-18,8	-17,4	-9,7	-4,2	2,4	10,4	14,9	11,2	6,1	-1,7	-10,0	-15,0	-2,7

Таблица 7.4 - Абсолютный минимум температуры воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/с Усть-Уса												
-52	-47	-42	-34	-22	-7	-1	-3	-9	-31	-42	-49	-53

Таблица 7.5 - Абсолютный максимум температуры воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/с Усть-Уса												
4	2	10	18	27	31	32	30	26	20	6	5	33

Таблица 7.6 - Даты первого и последнего заморозка в воздухе

Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода(дни)		
Последнего			Первого			Средн.	Самая ранняя	Самая Поздн.
Средн.	Самая ранняя	Самая Поздн.	Средн.	Самая ранняя	Самая Поздн.			
М/С Усть-Уса								
9.VI	-	-	7.IX	-	-	89	-	-

Средняя дата перехода температур воздуха через 0°С приходится на сентябрь осенью и на июнь весной.

Продолжительность безморозного периода в среднем 89 дней.

**Температура почвы.** Процесс промерзания грунта определяется рядом факторов: ходом температуры воздуха, изменением высоты и плотности снежного покрова, тепловыми и водно-физическими свойствами грунта. На возвышениях почва может промерзнуть на глубину в два-три раза большую, чем в более заснеженных понижениях.

Исследования показали, что колебания температуры воздуха в условиях зимних морозов, характерных для этих мест, становятся незаметными для почвы лишь при высоте снежного покрова 50-60 см. Благодаря раннему выпадению снега влажные почвы лесной зоны меньше промерзают, чем в годы с поздним выпадением снега. Глубина промерзания почвы в малоснежные зимы составляет 120 см, в многоснежные – 40 см.

Таблица 7.7 - Средняя месячная, годовая, максимальная и минимальная температура поверхности почвы по М/С Усть-Уса, °С

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Почва-песчаная													
Средн,	-20	-19	-13	-6	2	12	17	13	6	-3	-11	-16	-3
Абс.макс	1	0	5	20	37	46	48	47	28	18	6	1	48
Абс.мин.	-54	-50	-45	-36	-26	-6	0	-3	-10	-33	-46	-49	-54

Абсолютный максимум температуры поверхности почвы плюс 48°С, абсолютный

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



минимум – минус 54°C.

Таблица 7.8 - Нормативная глубина сезонного промерзания почвы, по М/С Печора, м

Грунт	Сумма отрицательных температур	Переходный коэффициент	Глубина промерзания, м
Суглинки и глины	-	0,23	1,84
Супеси, пески мелкие и пылеватые	-	0,28	2,25
Пески средние, крупные и гравелитистые	-	0,30	2,41
Крупнообломочные грунты	-	0,34	2,73

Таблица 7.9 - Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам, по М/С Усть-Уса, м

Глубина	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/С Усть-Уса, почва песчаная до гл. 2,40, ниже супесчаная													
0,2	-4,8	-5,1	-5,6	-2,4	2,4	10,0	16,0	13,1	6,8	1,2	2,2	-4,5	2,1
0,4	-3,9	-4,4	-4,5	-2,2	1,4	7,9	13,9	12,2	7,1	2,1	-0,9	-3,2	2,1
0,6	-2,8	-3,6	-3,6	-1,9	0,6	6,2	12,3	11,5	7,4	2,7	0,3	-1,9	2,3
0,8	-1,9	-2,7	-2,9	-1,7	0,4	5,0	11,0	10,9	7,5	3,2	0,8	-0,8	2,4
1,2	-0,4	-1,2	-1,5	-1,0	0,1	3,1	9,0	9,8	7,7	4,0	1,7	0,5	2,6
1,6	0,5	0,0	-0,4	-0,4	0,1	1,7	6,8	8,6	7,5	4,7	2,6	1,4	2,8
2,4	1,6	1,0	0,8	0,6	0,6	1,2	4,0	6,4	6,6	5,2	3,6	2,4	2,8
3,2	2,3	1,8	1,5	1,2	1,1	1,2	2,5	4,7	5,5	5,3	4,2	3,2	2,9

**Влажность воздуха.** Относительная средняя влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течении года в исследуемом районе изменяется от 63% (в теплый период года) до 86% (в холодный период года).

Таблица 7.10 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/ст. Печора												
82	80	77	70	66	63	66	77	84	86	86	83	77

**Атмосферные осадки.** В течение всего года атмосферные осадки обусловлены главным образом циклонической деятельностью. Осадки, связанные с местной циркуляцией, даже летом составляют меньшую долю.

В зависимости от вида атмосферных осадков принято делить год на два периода: период с преимущественным выпадением твердых осадков считается холодным периодом, с преобладанием жидких осадков – теплым. Для рассматриваемой территории холодный период соответствует времени года с ноября по март, а теплый – с апреля по октябрь.

Количество осадков за холодный период года составляет 151 мм, за теплый период года – 344 мм.

В таблице 6.11 представлены суточные максимумы осадков различной обеспеченности. Наблюдённый суточный максимум составляет 49 мм.

Таблица 7.11 – Максимальное за год суточное количество осадков (мм) различной обеспеченности

Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
63	20	10	5	2	1	мм	дата
М/С Печора							
21	32	38	43	49	53	49	06.1956

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

39

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 7.12 Месячное и годовое количество осадков с поправками к показанию осадкомера, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
М/С Усть-Уса														
30	22	24	27	36	46	53	63	66	53	41	34	151	344	495

**Снежный покров.** Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, в основном вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Альбеде свежевыпавшего снега 70-80%. Малая теплопроводность снега способствует сохранению тепла, накопленного в почве к осени и предохраняет почву от глубокого промерзания.

Снежный покров появляется в конце сентября – начале октября. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде октября – первой декаде ноября. Максимальной высоты снежный покров достигает во второй – третьей декадах марта. Большая часть территории освобождается от снега к третьей декаде апреля – первой декаде мая. Число дней со снежным покровом 170 – 200 дней. Как и другие метеорологические элементы, высота снежного покрова значительно колеблется из года в год. В наиболее малоснежные зимы высота снежного покрова может быть 25 см, а в многоснежные может достигать 82 см. В районе прохождения трассы высота снежного покрова около 30 см обеспечена в 90% лет.

Таблица 7.13 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, МС Усть-Уса

Место установки рейки	X			XI			XII			I			II		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Открытое	-	8	12	17	22	26	30	34	38	40	42	44	47	50	51

Продолжение таблицы 7.13

III			IV			V	Наибольшая за зиму высота		
1	2	3	1	2	3	1	средняя	максимальная	минимальная
54	56	56	52	42	30	-	61	97	31

Таблица 7.14 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	сред.	ран.	позд.	сред.	ран.	позд.	сред.	ран.	позд.	сред.	ран.	позд.
М/С Печора												
205	6.10	18.09	2.11	19.10	29.09	17.11	6.05	12.04	29.05	15.05	18.04	16.06

Таблица 7.15 - Плотность снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, кг/м<sup>3</sup>

Участок	X			XI			XII			I			II		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
М/С Печора															
Лес	*	150	160	160	170	180	180	190	190	200	200	200	210	220	220

Продолжение таблицы 7.15

III			IV			V	Средняя плотность
1	2	3	1	2	3	1	
220	230	240	250	290	310	340	230

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

Максимальная высота снежного покрова 5% обеспеченности 100 см (методические рекомендации по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов. – М.: ЦБНТИ Минавтодора РФСР).

**Ветер.** Географическое распределение различных направлений ветра и его скоростей определяется сезонным режимом барических центров, стационарирующихся над Северной Атлантикой и Евразией. В зимние месяцы с октября по март на большей части территории преобладают преимущественно южные и юго-западные ветры. В апреле и мае ветры неустойчивы. Летом наибольшую повторяемость и имеют ветры северного и северо-восточных направлений. В сентябре наряду с ветрами северных направлений во многих районах отмечается большая повторяемость ветров южных направлений, т.е. ветры разных направлений повторяются почти одинаково часто, что является характерной чертой переходного сезона.

Таким образом, в годовом ходе отчетливо выражена смена преобладающих румбов ветра: с октября по март на большей части территории наблюдаются южные и юго-западные ветры, а с июня по август северные и северо-восточные.

В зимние месяцы на материке сравнительно часто наблюдаются юго-восточные ветры, которые обычно связаны с деформацией воздушных потоков под влиянием рельефа местности, а чисто северные и северо-восточные ветры наблюдаются редко. Повторяемость таких направлений не превышает 10-15%.

Средние годовые скорости ветра изменяются на рассматриваемой территории от 7-8 м/сек на побережьях морей и островах до 2,5-3,5 м/сек на материке. Наибольшие средние месячные скорости ветра наблюдаются в зимнее время, наименьшее - в теплое время года. На материковой части территории наибольшую повторяемость имеют ветры со скоростью до 5 м/сек, т.е. слабые и умеренные.

Таблица 7.16 Максимальная скорость и порыв ветра (м/с)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Печора													
Скорость	28	16	24	15	35	34	20	24	34	28	28	28	40
Порыв	40	23	28	25	>40					34	34	34	

Таблица 7.17 Повторяемость скорости ветра по направлениям, МС Усть-Уса (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
МС Усть-Уса								
I	13	7	5	17	32	12	7	7
II	11	9	6	14	35	14	6	5
III	18	11	10	14	17	9	9	12
IV	16	9	8	12	20	9	11	15
V	24	14	7	8	11	7	10	19
VI	23	17	10	9	9	7	9	16
VII	29	19	9	6	7	5	9	16
VIII	19	13	11	8	12	8	13	16
IX	14	9	8	9	19	13	13	15
X	10	7	6	7	18	20	18	14
XI	10	7	4	10	29	17	13	10
XII	10	8	7	18	28	16	8	5
Год	16	11	8	11	20	11	10	13

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

Таблица 7.18 Повторяемость скорости ветра по направлениям, МС Адзьва-Вом (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Адзьва-Вом									
I	10	4	7	8	14	44	6	7	13
II	12	7	11	8	13	37	5	7	13
III	18	8	9	7	10	26	9	13	14
IV	16	10	8	8	9	22	13	14	9
V	19	15	10	6	6	13	12	19	5
VI	24	14	10	8	6	11	10	17	6
VII	28	14	10	7	5	10	9	17	8
VIII	20	11	10	8	7	15	11	18	9
IX	16	9	8	9	10	22	12	14	8
X	12	6	6	7	12	29	16	12	7
XI	10	5	5	8	13	37	12	10	9
XII	11	3	6	9	13	43	7	8	12
Год	17	9	8	8	10	25	10	13	9

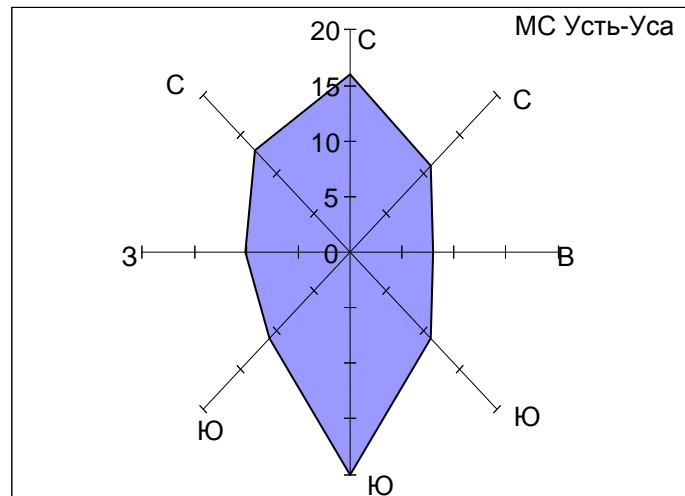


Рисунок 6.1 – Роза ветров за год по МС Усть-Уса

МС Адзьва-Вом

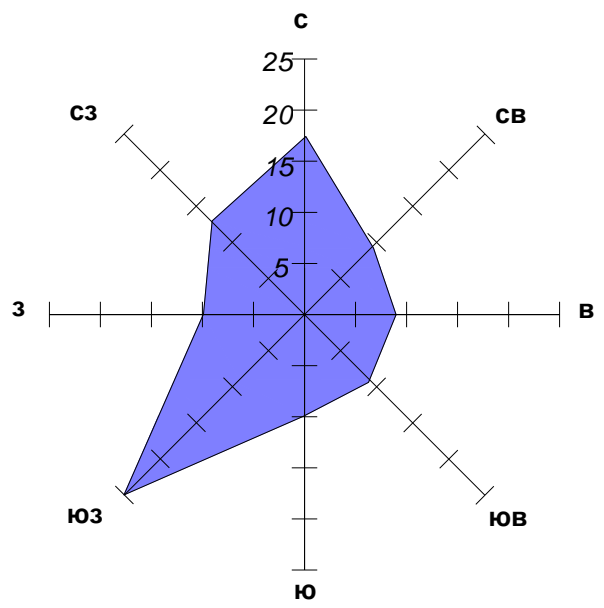


Рисунок 7.2 – Роза ветров за год по МС Адзьва-Вом

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Атмосферные явления

Облачность. Средний многолетний режим облачности формируется под влиянием циркуляционных процессов, определяющих преобладающее направление воздушных масс и их влагосодержание, воздействие подстилающей поверхности, а также близость арктических морей. С особенностями циркуляции на рассматриваемой территории тесно связано и распределение облачности. Повторяемость пасмурного неба по общей облачности в январе 70-75%. В теплую половину года повторяемость пасмурного неба в районе трассы уменьшается до 50-60%

В холодный период года повторяемость пасмурного неба по нижней облачности колеблется от 40 до 50%. В теплый период распределение нижней облачности мало отличается от общего распределения. Число пасмурных дней по общей облачности за год 200-210, по нижней облачности-90-100.

Туманы. Туман – это скопление в воздухе очень мелких, неразличимых глазом капелек воды в таком количестве, при котором в воздухе ощущается сырость, а горизонтальная видимость становится менее 1 км. Среднее число дней с туманом по м/ст. Усть-Уса-34, наибольшее число дней с туманом-47. Средняя продолжительность тумана в день с туманом около 4 часов.

Метели. Наибольшее развитие метелей происходит при прохождении атмосферных фронтов, преимущественно теплых. И при приближении циклона к усиливающемуся антициклону, что сопровождается большим увеличением горизонтальных барических градиентов и усиление ветра.

В среднем за год по м/ст. Усть-Уса отмечается 64 дня с метелью, наибольшее число -98 дней. Чаще всего метели наблюдаются в январе-феврале при южных, юго-западных и юго-восточных ветрах, в 45-70% случаев при скорости ветра 6-9 м/сек и в 13-35% случаев при скорости ветра 10-13 м/сек.

Под влиянием орографии местности преобладающий при метелях ветер в отдельных пунктах может несколько отклоняться от характерно для района направления. Так в пересеченном рельефе увеличивается повторяемость ветров, направленность вдоль долины; на побережье направление ветра зависит от направления береговой черты.

Грозы. Грозы относятся к числу опасных явлений погоды. Образование гроз связано с прохождением холодных фронтов, с процессами конвекции и мощными восходящими потоками в атмосфере. Грозы, в основном, наблюдаются в теплое время года с мая по август и значительно реже – в весенние и осенние месяцы. Иногда грозы наблюдаются и зимой, но они не так сильны и опасны, как летом. Грозы делятся на фронтальные и внутримассовые. На данной территории преобладают фронтальные грозы, которые возникают чаще всего на холодных фронтах при смещении циклонов с юго-запада на север ЕТС и с юга - на север. В среднем за год отмечается 12 дней с грозой, максимум достигает 24 дня (по м/ст. Усть-Уса).

Град. Рассматриваемая территория не принадлежит к районам с интенсивным выпадением града. Среднее число дней с градом в районе прохождения трассы в год 0,3-0,5,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							43

наибольшее - 2 дня. Продолжительность выпадения града обычно незначительна – 5-10 минут; свыше 15 минут град наблюдается очень редко.

Осадки. Количество осадков относительно невелико и составляет 495-556 мм в год. Однако из-за низкого испарения данная территория относится к зоне избыточного увлажнения. В зависимости от вида атмосферных осадков, год принято делить на два периода: период с преимущественным выпадением твердых осадков считается холодным периодом, а с преобладанием жидких осадков – теплым периодом. В холодный период выпадает примерно 30-35%, а в теплый – 65-70 % годового количества осадков.

*Опасные явления* – это атмосферные явления, при наступлении которых необходимо принимать специальные меры для предотвращения серьезного ущерба в тех или иных отраслях народного хозяйства.

Согласно критериям учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений при проектировании (приложение В СП 11-103-97) на рассматриваемой территории наблюдаются опасные явления представленные в таблицах 6.19-6.20.

Таблица 7.19 – Абсолютный максимум  $T_{max}$  и абсолютный минимум  $T_{min}$  температуры воздуха ( $^{\circ}C$ ), даты самого раннего  $D_{p.z.}$  и самого позднего  $D_{п.з.}$  заморозка в воздухе, максимальная скорость ветра  $V_{max}$  (м/с)

Пункт	$T_{max}$	$T_{min}$	$D_{p.z.}$	$D_{п.з.}$	$V_{max}$
Усть-Уса	34	-53	-	-	40

Таблица 7.20 – Максимальное годовое число дней с сильными снегопадами  $N_c$ , метелями  $N_m$ , интенсивными осадками  $N_o$ , ливнями  $N_l$ , высокими скоростями ветра  $N_b$

Пункт	$N_c$	$N_m$	$N_o$	$N_l$	$N_b$
Усть-Уса	0	0	1	0	0

Таблица 7.21 – Максимальное годовое число дней с крупным градом  $N_r$ , сильными туманами  $N_t$ , пыльными бурями  $N_b$  и максимальное годовое число случаев с опасными гололёдно-изморозевыми отложениями  $n_{из}$

Пункт	$N_r$	$N_t$	$N_b$	$n_{из}$
Усть-Уса	0	0	0	2

Перечень и критерии опасных природных явлений представлены в таблице 1.23.

Таблица 7.22 - Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Название ОЯ	Критерии ОЯ	Проектируемый участок
А.1 Метеорологические		
А.1.1 Очень сильный ветер	Средняя скорость ветра не менее 20 м/с или максимальная скорость ветра (порыв) не менее 25 м/с; на крайнем северо-востоке (МО городского округа «Воркута» (МС Воркута, Елецкая)) средняя скорость ветра не менее 25 м/с или максимальная скорость (порыв) не менее 30 м/с	Наблюдаются
А.1.2 Ураганный ветер (ураган)	Максимальная скорость ветра (порыв) 33 м/с и более	Наблюдаются
А.1.3 Шквал	Максимальная скорость ветра (порыв) 25 м/с и более	Не наблюдаются
А.1.4 Смерч	Независимо от скорости ветра	Не наблюдаются
А.1.5 Сильный ливень	Количество жидких осадков не менее 30,0мм за период времени не более 1ч *	Не наблюдаются

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

Название ОЯ	Критерии ОЯ	Проектируемый
А.1.6 Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Количество осадков не менее 50,0мм за период времени не более 12ч	Не наблюдаются
А.1.7 Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20,0мм за период времени не более 12ч.	Наблюдаются
А.1.8 Продолжительный сильный дождь	Количество осадков не менее 100,0мм за период времени более 12ч, но менее 48ч, или не менее 120,0мм за период 48ч и более	Не наблюдаются
А.1.9 Крупный град	Средний диаметр самых крупных градин не менее 20мм	Не наблюдаются
А.1.10 Сильная метель	Средняя скорость ветра не менее 15 м/с при МДВ не более 500м продолжительностью не менее 12ч; на крайнем северо-востоке (МО городского округа «Воркута» (МС Воркута, Елецкая)) средняя скорость ветра не менее 20 м/с при МДВ не более 500м продолжительностью не менее 12ч	Не наблюдаются
А.1.11 Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч *	Не наблюдаются
А.1.12 Сильный туман (сильная мгла)	МДВ (метеорологическая дальность видимости) не более 50м продолжительностью не менее 12ч	Не наблюдаются
А.1.13 Сильное гололёдно-изморозевое отложение	Диаметр ГИО не менее: - 20мм для гололеда; - 35мм для сложного отложения или мокрого снега; - 50мм для изморози	Не наблюдаются
А.1.14 Сильный мороз	Минимальная температура воздуха в южных районах минус 45°С и ниже, в северных районах минус 50°С и ниже в течение суток и более	Наблюдаются
А.1.15 Аномально-холодная погода	В период с ноября по март в течение 5 дней и более значение средней суточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 10,0°С и более	Наблюдаются
А.1.16 Сильная жара	Максимальная температура воздуха плюс 35°С и выше в течение суток и более	Не наблюдаются
А.1.17 Аномально-жаркая погода	В период с мая по август в течение 5 дней и более значение средней суточной температуры воздуха выше климатической нормы на 10,0°С и более	Не наблюдаются
А.1.18 Чрезвычайная пожарная опасность	Сумма значений температуры воздуха выше 3000°С по формуле Нестерова	Не наблюдаются

Взам. инв. №	Гидрологические					
	Подп. и дата	Высокие уровни воды (при половодье, заторах, дождевых паводках)	По г/п Сыктывкар — р. Вычегда: - достижение уровнем воды отметки 640 см и выше, вызывающее значительное подтопление водонасосной станции, жилых домов с.Усть-Пожег, д.Сейты, с.Озел, подтопление и размыв насыпи автодорог «Сыктывкар-Ухта» и «Сыктывкар-Троицко-Печорск»;			
По г/п Усть -Кожва — р.Печора (г.Печора) - достижение уровнем воды отметки 850см и выше, вызывающее значительное подтопление г.Печора, населённых пунктов Путеец и Набережный.						
Инв. № подл.						Лист 45
	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	

Название ОЯ	Критерии ОЯ	Проектируемый
Раннее ледообразование	Экстремально раннее: - появление льда на судоходных реках	5 октября и ранее на всём протяжении р. Печоры
	-образование ледостава на судоходных реках	15 октября и ранее на всём протяжении р. Печоры

В таблице 7.23 приведены нормативные значения снеговых, ветровых и гололедных нагрузок по данным СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» и Правил устройства электроустановок (седьмое издание).

Таблица 7.23 - Нормативные значения снеговых, ветровых и гололедных нагрузок

Характеристика	Значение характеристики и единица измерения	Номер района	Примечание
Нормативное значение ветрового давления и скорости ветра (на уровне 10 м над поверхностью земли)	СП 20.13330.2016		
	0,30 кПа (1 раз в 25 лет)	II	Таблица 11.1 и карта 2 приложения Е
	ПУЭ-7, глава 2.5		
	400 кПа, 25 м/с (1 раз в 25 лет)	I	Таблица 2.5.1, карта 2.5.1
Нормативная толщина стенки гололеда (на уровне 10 м от поверхности земли)	СП 20.13330.2016		
	10 мм (1 раз в 5 лет)	III	Таблица 12.1 и карта 3 приложения Е
	ПУЭ-7, глава 2.5		
	10 мм (1 раз в 25 лет)	I	Таблица 2.5.3, карта 2.5.2
Значение веса снегового покрова на 1 м <sup>2</sup> (возможное 1 раз в 25 лет)	СП 20.13330.2016		
	2,5 кПа	V	Таблица 10.1 и карта 1 приложения Е

#### Состояние атмосферного воздуха

По данным филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» (Приложение Б) ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 7.24.

Таблица 7.24 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, мг/м<sup>3</sup>

Загрязняющий компонент	ПДКм.р. ОБУВ мг/м <sup>3</sup>	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Оксид углерода	5	1,8
Диоксид азота	0,2	0,055
Оксид азота	0,4	0,038
Диоксид серы	0,5	0,018
Взвешенные вещества	0,5	0,2

По результатам анализа концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе и в промышленных выбросах исследуемой территории намного ниже ПДК установленного для атмосферы. Содержание анализируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участках работ не превышает норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

										У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата						46



**Оценка современного состояния района намечаемой деятельности по уровню загрязнения атмосферного воздуха**

**Критерии оценки состояния атмосферного воздуха**

Комплексная оценка благоприятности территории намечаемой деятельности по состоянию атмосферного воздуха проводится матричным методом в соответствии с формой, представленной в таблице 7.25.

Таблица 7.25 Критерии оценки состояния воздушного бассейна

Фактор	Показатели	Нормативы, критерии, единицы измерения	Оценка благоприятности и оценочный балл			
			весьма неблагоприятная (-3)	неблагоприятная (-2)	ограниченно благоприятная (-1)	благоприятная (0)
1. Климат	степень способности самоочищения атмосферы					
1.1. Метеопотенциал	способность атмосферы рассеивать выбросы	% повторяемости инверсии, скоростей ветра 0-1 м/с	-	IV-V зоны согласно прилож.	II-III зоны согласно прилож.	I зона согласно прилож.
1.2. Количество ультрафиолетовой радиации	способность разложения в атмосфере вредных примесей	число часов солнечного сияния	-	менее 1200	1200-1800	свыше 1800
1.3. Грозы	"-"	число дней с грозами	-	менее 10	10-40	свыше 40
1.4. Осадки	способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения	годовая сумма осадков, мм	-	менее 300	300-500	свыше 500
2. Растительный покров	биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитонцидная способность леса	лесистость, %	-	менее 20	20-50	свыше 50
3. Фоновое загрязнение	степень загрязнения углеводородами, сероводородом, диоксидами азота, оксидами углерода, сернистым ангидридом, взвешенными веществами	предельно-допустимые концентрации, ПДК	свыше ПДК	1,0	0,5-1,0	менее 0,5 ПДК

Оценка *самоочищающей способности* территории от загрязнения атмосферного воздуха производится в соответствии со следующими критериями.

- Состояние атмосферного воздуха может оцениваться:
  - по устойчивости ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн;
  - по градации состояния воздушного бассейна на основе сравнения реальных

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

концентраций с санитарно-гигиеническими нормами.

2. В качестве критериев оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн может быть применен ряд параметров, определяющих: аккумуляцию загрязняющих примесей - инверсии, штили, туманы.

Инверсии особенно часты в приземном слое воздуха в ночное время суток при безоблачном небе. Приземные инверсии возникают потому, что ночью в ясную погоду происходит радиационное выхолаживание подстилающей поверхности. В летнее время после восхода солнца инверсии разрушаются, поскольку почва и приземные слои воздуха начинают прогреваться, однако зимой они могут сохраняться в течение нескольких суток. Инверсии могут существовать дольше благодаря особенностям местного рельефа. Например, в низких местах – котловинах, ущельях, впадинах охлаждение приземного слоя воздуха более значительно. Охлажденный воздух там застаивается. При неровностях земной поверхности холодный воздух может стекать по склонам гор и холмов, заполняя ложины, углубления, впадины.

Длительные и устойчивые инверсии образуются при штилях, сопровождающихся густыми туманами или низкой облачностью. Этим самым создаются условия для загрязнения атмосферы (уменьшение или устранение рассеивания вредных веществ). Наличие или отсутствие такого явления как приземная инверсия имеет важное значение при рассеивании вредных веществ из приземного слоя воздуха.

Сейчас точно установлено, что между концентрацией вредных веществ в воздухе и его температурой существует обратная корреляция. Более высокие концентрации вредных веществ отмечаются в дни с низкой температурой. При низкой температуре имеет место выхолаживание земной поверхности, что приводит к образованию инверсий, затрудняющих рассеивание вредных веществ в атмосфере.

Некоторые частицы, попадающие с выбросами в атмосферный воздух, взаимодействуют с каплями туманов, облаков и осадков. Туманы большой интенсивности и продолжительности относятся к аномальным условиям погоды, которые приводят к опасному загрязнению атмосферного воздуха. Загрязняющие вещества могут поглощаться каплями. При их растворении возможно образование новых соединений, в том числе и более вредных.

В зависимости от направления и скорости ветра загрязнение в одной и той же точке в течение года и в разное время суток будет сильно отличаться, основную роль в разбавлении вредных веществ в атмосфере играет сила ветра. Чем сильнее ветер, тем интенсивней турбулентный обмен, а это в свою очередь, обеспечивает лучшее рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

Благоприятно сказывается на очищении воздуха наличие лесных массивов. Лес является своеобразным фильтром при рассеивании вредных выбросов в атмосфере, здесь меняется ветровой режим и циркуляция воздушных масс. По сравнению с открытой равниной загрязняющие вещества над лесистой местностью поглощаются в 5 раз интенсивнее.

3. В зависимости от метеоусловий, способствующих концентрации вредных примесей в приземном слое.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							48

4. Относительная оценка техногенного воздействия производится посредством введения в границы ореола рассеивания зон с различной степенью загрязненности. Зонай крайне сильного антропогенного воздействия можно считать зону, в пределах которой концентрации превышают уровни чрезвычайно опасного состояния воздушного бассейна. Зону с концентрацией вредных веществ от ПДК до уровня чрезвычайно опасного состояния воздушного бассейна можно считать зоной сильного воздействия; зону с концентрацией от ПДК до 0,5 ПДК - среднего и меньше 0,5 ПДК - слабого воздействия. При этом необходимо учитывать суммарный эффект загрязняющих веществ. При отсутствии конкретных замеров концентрацию можно определять с помощью расчетов, исходя из объемов выбросов.

5. Гигиеническая оценка состояния воздушного бассейна производится путем сравнения реальных концентраций основных загрязнений с санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Выделяются следующие градации состояния воздушного бассейна: не вызывает опасения, вызывает опасение, опасное, чрезвычайно опасное. При отсутствии конкретных замеров концентрацию загрязнителей можно определить косвенно, например, по объемам выбросов.

Из вышесказанного следует, что способность самоочищения атмосферы определяется многими параметрами, в частности:

- способностью атмосферы рассеивать выбросы,
- способностью разложения в атмосфере вредных примесей,
- способностью вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения,
- адсорбирующей способностью растительного покрова данной поверхности и др.

*Потенциал загрязнения атмосферы*, или природный потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) – сочетание метеорологических и климатических факторов, определяющих условия рассеивания выбросов в атмосфере и ее самоочищение, что обуславливает уровень возможного загрязнения атмосферы в данном географическом районе. Чем благоприятнее метеорологические условия (лучше проветривание и т.п.), тем ниже ПЗА.

*Фоновая концентрация загрязняющих веществ* формируется за счет выбросов всех источников, размещенных на конкретной территории. При этом исключается источник, для которого определяется фоновая концентрация.

Гигиеническая оценка фонового загрязнения атмосферного воздуха производится путем сравнения реальных среднесуточных концентраций основных загрязнителей с санитарно-гигиеническими нормами ПДК. При расчете фоновой концентрации учитывается срок отбора и анализ проб воздуха, местоположение поста, для которого рассчитывается фон, характер застройки вблизи поста, характер выбросов ближайших источников.

Если в атмосферном воздухе присутствует одновременно несколько веществ, обладающих эффектом суммации, то допускается использование фоновой концентрации, которая вычисляется не по отдельным веществам, а совместно по их комбинации. Фоновая концентрация определяется по концентрациям, которые приведены к наиболее распространенному в данной комбинации веществу.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
								49
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

Достоверность оценки воздействия вредных веществ от намечаемых объектов на атмосферу в ближайших населенных пунктах в значительной степени зависит от фоновой концентрации загрязняющих веществ на данной территории.

**Оценка существующего состояния атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности**

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов. Район намечаемой деятельности, в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию», расположен в пределах II зоны, для которой ПЗА характеризуется как умеренный. По данному критерию территория намечаемой деятельности оценивается как «ограниченно благоприятная» с оценочным баллом (-1).

Способность разложения в атмосфере вредных примесей определяется количеством ультрафиолетовой радиации и частотой повторяемости некоторых атмосферных явлений, таких, например, как грозы.

Количество ультрафиолетовой радиации можно оценить числом часов солнечного сияния в году, определяемого по СНиП 23-01-99. Для района строительства число часов солнечного сияния 1400-1600, с оценкой благоприятности территории – «ограниченно благоприятная» и оценочным баллом (-1).

Среднее число дней с грозами для района строительства составляет 12, по данному показателю рассматриваемую территорию можно оценить, как «ограниченно благоприятную» с балльной оценкой (-1).

Способность вымывания из атмосферы вредных веществ и продуктов их разложения определяется годовой суммой осадков, составляющей для района строительства 495 мм в год (по МС Усть-Уса), по данному показателю территорию можно оценить, как «ограниченно благоприятная» и оценочным баллом (-1).

Лесистость территории работ в среднем составляет 54,1 %, по данному показателю территорию можно оценить, как «благоприятная» с оценочным баллом (0).

Фоновое состояние атмосферного воздуха может быть отнесено к градации «благоприятная» с оценочным баллом (0).

Оценка территории района намечаемой деятельности по состоянию воздушного бассейна приведена в таблице 7.26.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			50

Таблица 7.26 Оценка территории по состоянию атмосферного воздуха

Фактор	Показатели	Нормативы, критерии, единицы измерения	Оценка благоприятности и оценочный балл			
			весьма неблагоприятная (-3)	неблагоприятная (-2)	ограниченно благоприятная (-1)	благоприятная (0)
1. Климат	степень способности самоочищения атмосферы					
1.1. Метеопотенциал	способность атмосферы рассеивать выбросы	% повторяемости инверсий, скоростей ветра 0-1 м/с	-	-	II-III зона	-
1.2. Количество ультрафиолетовой радиации	способность разложения в атмосфере вредных примесей	число часов солнечного сияния	-	-	1200-1800	-
1.3. Грозы		число дней с грозами	-	-	10-40	-
1.4. Осадки	способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения	годовая сумма осадков, мм	-	-	300-500	-
2. Растительный покров	биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитонцидная способность леса	лесистость, %	-	-		свыше 50
3. Фоновое загрязнение	степень загрязнения углеводородами, сероводородом, диоксидами азота, оксидами углерода, сернистым ангидридом, взвешенными веществами	предельно допустимые концентрации, ПДК	-	-	-	менее 0,5 ПДК

Комплексная оценка благоприятности (КОБ) территории по состоянию атмосферного воздуха проводится матричным методом, то есть сложением всех оценок и делением суммы оценок на их количество:

$$КОБ = \frac{(-1)+(-1)+(-1)+(-1)+(0)+(0)}{6} = -0,67$$

Таким образом, состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории оценивается как «ограниченно благоприятное» с балльной оценкой (-1).

**7.2 Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух**

В административном отношении объект находится на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, на землях ГУ «Усинское лесничество». Участок работ расположен на территории Возейского нефтяного месторождения.

Согласно сведениям Застройщика, проектируемые объекты по проекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							51

2023 году» входят в состав эксплуатируемых объектов ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Возейское нефтяное месторождение, поставленных на государственный учёт в федеральный государственный реестр как объекты I категории негативного воздействия на окружающую среду (свидетельства о постановке на государственный учёт объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: № ВВТРХDNO от 23.01.2017 г. и, соответственно, отнесены также к объектам I категории негативного воздействия на окружающую среду.

Свидетельство о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, выданное Обществу с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми», с указанием I-ой категории негативного воздействия, свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду № CHQIV9JC от 24.07.2018 г. представлены в Приложении А1.

Ближайшие населённые пункты – вахтовый жилой комплекс Верхнеколвинск – 1,9 км от проектируемой выкидной линии «скв.374 до ЗУ-49»; вахтовый жилой комплекс Приполярный – 0,17 км от проектируемой выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230».

Согласно современной редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для проектируемых трубопроводов санитарные разрывы не предусматриваются.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (в современной редакции), санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

По результатам расчета рассеивания (Приложение В1), уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленных площадок проектируемых источников выбросов (УЗА, подключения и обвязки добывающих скважин, измерительная установка, дренажная емкость) не превышают 0,1 ПДК.

Проектируемые объекты не являются источниками шума в период эксплуатации.

Согласно современной редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», проектируемые объекты не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Зоной влияния намечаемого объекта на атмосферный воздух, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Источникам воздействия на атмосферный воздух по намечаемому объекту являются точечные и площадные объекты выбросов взвешенных и химических веществ.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности.

Все источники вредных выбросов подразделяются на неорганизованные и организованные.

У неорганизованных источников нет определенных мест выбросов, и вредные вещества не проходят устройств, дополнительно создающих скорость потока. Источники выбросов представлены плоскостной моделью.

У организованных источников, в отличие от неорганизованных, вредные вещества проходят устройства, дополнительно создающие скорость потока. Организованные источники выбросов представлены точечной моделью.

Воздействие на атмосферный воздух строительных работ можно считать непродолжительным, учитывая небольшой срок строительства. Воздействие на атмосферный воздух происходит при производстве следующих работ:

- при работе транспортной, строительной техники;
- при проведении сварочных работ;
- при работе шлиф. машины;
- при разгрузке сыпучих инертных материалов (песок, щебень);
- при заправке топливом а/м и спецтехники;
- в результате лакокрасочных работ;
- при эксплуатации автономных дизельных электростанций, компрессоров.

Загрязнение атмосферы в период эксплуатации объекта возможно от устьевого оборудования, узлов запорной арматуры, подключений добывающих скважин, измерительных установок, дренажных емкостей, обвязок добывающих скважин.

**Период строительства**  
***Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу***

Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся при производстве работ по этапам строительства, и их краткая характеристика представлены в таблицах 7.27-7.34.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Таблица 7.27 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (1 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,011412	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,000203	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,350456	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,056947	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,057746	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,061399	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,356324	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,02	-	0,00004	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000177	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,0081	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,00062	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,00012	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,00026	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,099127	-
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,00297	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,001564	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>1,009115</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,074475</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>0,934640</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,061399	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000217	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,411855	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,061439	-

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

54

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



Таблица 7.28 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (2 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,002944	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,000044	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,330885	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,053768	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,054434	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,059441	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,334604	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,02	-	0,000009	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000038	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,001013	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,000124	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,000024	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,000052	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,094668	-
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,000371	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,000416	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>0,934485</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,058650</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>0,875835</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,059441	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000047	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,390326	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,059450	-

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

55

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 7.29 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (3 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,011412	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,000203	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,366543	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,059562	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,061058	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,063356	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,372042	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,02	-	0,00004	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000177	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,001013	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,000124	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,000024	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,000052	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,103585	-
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,000371	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,000898	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>1,042110</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,074522</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>0,967588</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,063356	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000217	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,429899	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,063396	-

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

Таблица 7.30 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (4 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,009103	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,00016	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,365593	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,059408	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,061058	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,063356	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,370405	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,02	-	0,000032	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000139	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,0081	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,00062	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,00012	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,00026	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,103585	-
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,00297	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,001181	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>1,047740</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,075014</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>0,972726</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,063356	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000171	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,428949	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,063388	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Таблица 7.31 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (5 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,006793	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,000116	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,348557	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,056639	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,057746	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,061399	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,353049	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,02	-	0,000023	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000101	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,00405	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,00031	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,00006	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,00013	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,099127	-
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,001485	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,000443	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>0,991678</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,067087</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>0,924591</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,061399	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000124	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,409956	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,061422	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

58

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 7.32 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (6 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,006793	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,000116	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,348557	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,056639	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,057746	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,061399	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,353049	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0342	0,02	-	0,000023	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000101	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,00405	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,00031	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,00006	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,00013	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,099127	-
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,001485	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,000443	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>0,991678</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,067087</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>0,924591</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,061399	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000124	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,409956	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,061422	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							59

Таблица 7.33 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (7 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,011412	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,000203	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,377269	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,061305	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,063266	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,06466	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,38252	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,02	-	0,00004	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000177	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,0081	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,00062	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,00012	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,00026	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,106558	-
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,00297	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,000898	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>1,082028</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,079329</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>1,002699</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,064660	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000217	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,441929	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,064700	-

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

Таблица 7.34 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика (8 этап строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,005253	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,000087	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	0,347924	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,056535	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,057746	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,061399	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000022	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	0,351957	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0342	0,02	-	0,000017	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000076	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,00405	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,00031	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000108	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,00006	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00117	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,00013	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,099127	-
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	2754	1	-	0,00007657	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,001485	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,000432	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0004032	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>0,988238</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,065482</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>0,922756</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,001170	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,061399	-
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,000093	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,409323	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,061416	-

Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся при производстве работ в целом по объекту (по всем этапам строительства), и их краткая характеристика представлены в таблице

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

61

7.34.1.

Таблица 7.34.1 Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ по объекту, и их краткая характеристика (все этапы строительства)

Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
1	2	3	4	5	6
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123	0,04	-	0,065122	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,01	-	0,001132	2
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	-	2,835784	3
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	-	0,460803	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	-	0,4708	3
Сера диоксид	0330	0,5	-	0,496409	3
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	-	0,00000176	2
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	-	2,87395	4
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0342	0,02	-	0,000224	2
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0344	0,2	-	0,000986	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	-	0,038476	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	-	0,003038	3
Бенз/а/пирен	0703	1 10 <sup>-6</sup>	-	0,000000864	1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,1	-	0,000588	4
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	-	0,00936	2
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,35	-	0,001274	4
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	1,2	0,804904	-
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	2754	1	-	0,00061256	4
Взвешенные вещества	2902	0,50	-	0,014107	3
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	2908	0,30	-	0,006275	3
Пыль абразивная	2930	-	0,04	0,0032256	-
<b>Всего веществ:</b>		<b>21</b>		<b>8,087072</b>	
<b>В том числе твердых:</b>		<b>8</b>		<b>0,561648</b>	
<b>Жидких/газообразных:</b>		<b>13</b>		<b>7,525424</b>	
<b>Группы суммации:</b>					
Сероводород, формальдегид	6035	-	-	0,009362	-
Серы диоксид, сероводород	6043	-	-	0,496411	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ



Наименование загрязняющих веществ	Код	ПДКм.р, ПДКс.с, мг/м3	ОБУВ	Выбросы загрязняющих веществ т/период	Класс оп-ти
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	-	0,001210	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	-	0,409323	-
Серы диоксид, фтористый водород	6205	-	-	0,496633	-

В период строительства в атмосферу ожидается выброс загрязняющих веществ 21 наименования 1-4 классов опасности. Общее количество максимально разовых выбросов за период СМР (все 8 этапов) составит 8,850032 г/с, валовых – 8,087072 тонн.

Преобладающее загрязняющее вещество - азота диоксид (азот (IV) оксид) 3 класса опасности – 35,07 % валового выброса; значительную часть выбросов составляет углерод оксид 4 класса опасности – 35,54 % валового выброса. Наиболее опасным из выбрасываемых загрязняющих веществ является бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), его выброс незначительный, составляет 0,00001068 % валового выброса.

Выбрасываемые загрязняющие вещества образуют следующие группы суммаций:

- Суммация (6035): Сероводород + Формальдегид;
- Суммация (6043): Серы диоксид + Сероводород;
- Суммация (6053): Фтористый водород + Плохорастворимые соли фтора;
- Суммация (6204): Азота диоксид + Серы диоксид;
- Суммация (6205): Серы диоксид + Фтористый водород.

Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Кодировка веществ соответствует перечню "Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух", разработанному в НИИ "Атмосфера" совместно с фирмой "Интеграл" и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. И. Сысина и утвержденному Министерством здравоохранения Российской Федерации.

**Обоснование данных о выбросах вредных веществ**

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в период производства работ приняты согласно разделу «Мероприятия по охране окружающей среды» в составе проектной документации «Реконструкция промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году».

**Ориентировочный перечень источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства объекта**

В атмосферный воздух загрязняющие вещества выделяются при работе двигателей транспортной, строительно-монтажной техники, сварочного агрегата, дизельного двигателя и т.д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							63

При работе двигателей транспортной, строительно-монтажной техники выбрасываются углеводороды (по керосину), углерод оксид, оксиды азота, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый).

При проведении сварочных работ выделяются марганец и его соединения, диЖелезо триоксид (железа оксид), пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, оксиды азота, углерод оксид.

При работе ДЭС и компрессора в атмосферу выбрасываются бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды (по керосину), углерод оксид, оксиды азота, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый).

При лакокрасочных работах выбрасываются пропан-2-он (ацетон), метилбензол (толуол), бутилацетат, диметилбензол (ксилол), взвешенные вещества.

При разгрузке песка и щебня в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При заправке топливных баков дигидросульфид (сероводород) и алканы C12- C19.

При обработке шлифовальным станком выбрасываются диЖелезо триоксид (железа оксид) и пыль абразивная (корунд белый, монокорунд).

Выбросы загрязняющих веществ рассчитаны по следующим методикам и программам:

- расчет выбросов при работе строительной техники (программа «АТП-Эколог» версии 3.10 на основе «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.», «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.», «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.», Дополнений (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам, «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.», Письма НИИ Атмосфера №07-263/13-0 от 25.04.2013 г.

- расчет выбросов от сварочных работ (программа «Сварка» версии 3.0 на основе «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015 г.);

- расчет выбросов от дизельных установок (программа «Дизель» версии 2.0 на основе «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб., 2001; «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб., 2012. (п. 1.6.9);

- расчет выбросов от изоляционных работ (программа «Лакокраска» версии 3.0 на основе «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных выделений)», Санкт-Петербург, 2015 г.);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							64

- расчет выделения загрязняющих веществ при заполнении топливных баков строительной техники на основе «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Санкт-Петербург, 1997 и дополнений, 1999г.;
- расчет выбросов при доставке песка и щебня («Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г. Новороссийск, 2002 г);
- расчет выбросов от шлифовального станка произведен согласно «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей)». Санкт-Петербург, 2015 г.

**Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства**

Уровень загрязнения воздушного бассейна при проведении работ определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии с требованиями приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет приземных концентраций производился по программе «Эколог. Версия 4.6».

Поскольку максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ по этапам строительства идентичны, расчет проведен для ближайшего к жилой зоне участка работ (6 этап строительства - выкидная линия «скв. 374 до ЗУ-49»). Определены концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны – п. Верхнеколвинск.

Расчет проводился для веществ, указанных в таблице 7.35 и для всех групп суммаций, выбрасываемых в период строительных работ.

Расчет рассеивания проведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ (Приложение Б).

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены в расчетном прямоугольнике размерами 3200x3200 м с шагом 200 м.

Уровни загрязнения атмосферы и результаты расчетов в соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» и нормативными документами Госкомгидромета приведены в виде карт-схем рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника. Изолинии концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК изображены на картах-схемах (Приложение В).

В результате проведенных расчетов приземных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов выявлено:

- радиус зоны достижения 1ПДК выбрасываемых вредных веществ в период производства работ составит 290 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

- зона влияния источников загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ определяется выбросами вещества азота диоксид, радиус зоны влияния не более 1600 м. Селитебная территория в зону влияния не попадает.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ на площадке строительства позволяет сделать выводы, что выбросы вредных веществ не окажут существенного влияния на окружающую среду.

Согласно п. 12.13 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Согласно п. 10.6 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», дополнительно произведен упрощенный расчет среднегодовых концентраций загрязняющих веществ по формуле:

$$C = 0,1 \cdot c \cdot P / P_0,$$

где C и c (мг/м³) - соответственно, среднегодовая и максимальная разовая (вычисленная с учетом фона) концентрация от одиночного точечного источника выброса в рассматриваемой расчетной точке,

P (%) - среднегодовая повторяемость ветров румба, соответствующего переносу ЗВ от источника выброса в расчетную точку,

P0 (%) - повторяемость направлений ветров одного румба при круговой розе ветров (для восьмирумбовой розы ветров P0 = 12,5%). При выполнении условия P < P0 в для соответствующего румба принимается P = P0.

Исходные данные для расчета среднегодовых концентраций для следующих загрязняющих веществ:

- диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо);
- бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен),

в расчетной точке (РТ1) представлены в таблице 7.36.

Таблица 7.36 Исходные данные для расчета среднегодовых концентраций загрязняющих веществ

Параметр	РТ1
с, мг/м3 (максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества от совокупности источников):	
<i>диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)</i>	0,000071
<i>бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)</i>	0,0000000007
P, % (среднегодовая повторяемость ветров румба, соответствующего переносу ЗВ в расчетную точку)	16

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Результаты расчета среднегодовых концентраций для указанных загрязняющих веществ в расчетной точке представлены в таблице 7.37.

Таблица 7.37 Результаты расчета среднегодовых концентраций загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Расчетная среднегодовая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
	РТ1
ДиЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000071
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000007

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, значение среднегодовой ПДК для:

- бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,000001 мг/м<sup>3</sup>;

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, значения среднесуточной ПДК для:

- диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) – 0,04 мг/м<sup>3</sup>.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 7.38.

Таблица 7.38 Результаты расчета рассеивания в период работ (6 этап)

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. на границе жилой зоны (РТ1)	Расчетная среднегодовая концентрация, в долях ПДК с.с. и ПДК с.г на границе жилой зоны (РТ1)
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	-	0,00177
марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	0,00	-
азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0,31	-
азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,10	-
углерод (Сажа)	0328	0,01	-
сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0,04	-
дигидросульфид (Сероводород)	0333	0,00	-
углерод оксид	0337	0,36	-
фтористые газообразные соединения	0342	0,00	-
фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,00	-
диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,01	-
метилбензол (Толуол)	0621	0,00	-
бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	-	0,00071
Бутилацетат	1210	0,00	-
формальдегид	1325	0,00	-
пропан-2-он (Ацетон)	1401	0,00	-
керосин	2732	0,00	-
предельные углеводороды C12- C19	2754	0,00	-
взвешенные вещества	2902	0,00	-
пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0,01	-
пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930	0,00	-
Группы суммации:			
сероводород, формальдегид	6035	0,00	-
серы диоксид, сероводород	6043	0,00	-
фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	0,00	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. на границе жилой зоны (РТ1)	Расчетная среднегодовая концентрация, в долях ПДК с.с. и ПДК с.г на границе жилой зоны (РТ1)
азота диоксид, серы диоксид	6204	0,03	-
серы диоксид, фтористый водород	6205	0,00	-

**Вывод:** при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами объекта на этапе производства работ, полностью удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест. Выбросы вредных веществ не окажут существенного влияния на окружающую среду.

Нормативы предельно-допустимых выбросов на период производства работ по объекту в целом (по всем этапам строительства) представлены в таблице 7.39.

Таблица 7.39 Нормативы предельно-допустимых выбросов на период производства работ для объекта в целом (все этапы строительства)

Производство и источник выделения 1	№ ист. выброса 2	ПДВ на период производства работ	
		г/с 3	т/период 4
<b>Вещество 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)</b>			
Неорганизованные источники:			
Сварка	6502	0,171086	0,06005
Работа шлифмашины	6507	0,0352	0,005072
Всего по неорганизованным источникам:		0,206286	0,065122
Итого по предприятию:		0,206286	0,065122
<b>Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)</b>			
Неорганизованные источники:			
Сварка	6502	0,003227	0,001132
Всего по неорганизованным источникам:		0,003227	0,001132
Итого по предприятию:		0,003227	0,001132
<b>Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	0,439467	0,264192
ДЭС 2	5502	0,219733	0,154112
Компрессор	5503	0,585956	0,333544
Всего по организованным источникам:		1,245156	0,751848
Неорганизованные источники:			
Двигатели а/м и строительного-монтажной техники	6501	1,292224	2,059242
Сварка	6502	0,070354	0,024694
Всего по неорганизованным источникам:		1,362578	2,083936
Итого по предприятию:		2,607734	2,835784
<b>Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	0,071414	0,042928
ДЭС 2	5502	0,035706	0,02504
Компрессор	5503	0,095218	0,0542
Всего по организованным источникам:		0,202338	0,122168
Неорганизованные источники:			
Двигатели а/м и строительного-монтажной техники	6501	0,209986	0,334623
Сварка	6502	0,011432	0,004012

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

68

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Производство и источник выделения <b>1</b>	№ ист. выброса <b>2</b>	ПДВ на период производства работ	
		г/с <b>3</b>	т/период <b>4</b>
Всего по неорганизованным источникам:		0,221418	0,338635
Итого по предприятию:		0,423756	0,460803
<b>Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	0,026666	0,016456
ДЭС 2	5502	0,013334	0,0096
Компрессор	5503	0,035555	0,020776
Всего по организованным источникам:		0,075555	0,046832
Неорганизованные источники:			
Двигатели а/м и строительно-монтажной техники	6501	0,260266	0,423968
Всего по неорганизованным источникам:		0,260266	0,423968
Итого по предприятию:		0,335822	0,4708
<b>Вещество 0330 Сера диоксид</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	0,146666	0,0864
ДЭС 2	5502	0,073334	0,0504
Компрессор	5503	0,195555	0,10908
Всего по организованным источникам:		0,415555	0,24588
Неорганизованные источники:			
Двигатели а/м и строительно-монтажной техники	6501	0,163946	0,250529
Всего по неорганизованным источникам:		0,163946	0,250529
Итого по предприятию:		0,579502	0,496409
<b>Вещество 0333 Дигидросульфид (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))</b>			
Неорганизованные источники:			
Заправка техники	6504	0,000176	1,76E-06
Всего по неорганизованным источникам:		0,000176	1,76E-06
Итого по предприятию:		0,000176	1,76E-06
<b>Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	0,48	0,288
ДЭС 2	5502	0,24	0,168
Компрессор	5503	0,64	0,3636
Всего по организованным источникам:		1,36	0,8196
Неорганизованные источники:			
Двигатели а/м и строительно-монтажной техники	6501	1,359173	2,011772
Сварка	6502	0,121305	0,042578
Всего по неорганизованным источникам:		1,480478	2,05435
Итого по предприятию:		2,840478	2,87395
<b>Вещество 0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)</b>			
Неорганизованные источники:			
Сварка	6502	0,000638	0,000224
Всего по неорганизованным источникам:		0,000638	0,000224
Итого по предприятию:		0,000638	0,000224
<b>Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)</b>			
Неорганизованные источники:			
Сварка	6502	0,002805	0,000986
Всего по неорганизованным источникам:		0,002805	0,000986
Итого по предприятию:		0,002805	0,000986
<b>Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)</b>			
Неорганизованные источники :			
Нанесение антикорроз,покрытия, лакокрасочные работы	6503	0,3375	0,038476

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

69

Производство и источник выделения <b>1</b>	№ ист. выброса <b>2</b>	ПДВ на период производства работ	
		г/с <b>3</b>	т/период <b>4</b>
Всего по неорганизованным источникам:		0,3375	0,038476
Итого по предприятию:		0,3375	0,038476
<b>Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)</b>			
Неорганизованные источники :			
Нанесение антикорроз,покрытия, лакокрасочные работы	6503	0,103334	0,003038
Всего по неорганизованным источникам:		0,103334	0,003038
Итого по предприятию:		0,103334	0,003038
<b>Вещество 0703 Бенз/а/пирен</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	4,96E-07	3,04E-07
ДЭС 2	5502	2,48E-07	1,76E-07
Компрессор	5503	6,64E-07	3,84E-07
Всего по организованным источникам:		1,41E-06	8,64E-07
Итого по предприятию:		1,41E-06	8,64E-07
<b>Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)</b>			
Неорганизованные источники :			
Нанесение антикорроз,покрытия, лакокрасочные работы	6503	0,02	0,000588
Всего по неорганизованным источникам:		0,02	0,000588
Итого по предприятию:		0,02	0,000588
<b>Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	0,005714	0,003288
ДЭС 2	5502	0,002857	0,00192
Компрессор	5503	0,007619	0,004152
Всего по организованным источникам:		0,01619	0,00936
Итого по предприятию:		0,01619	0,00936
<b>Вещество 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)</b>			
Неорганизованные источники :			
Нанесение антикорроз,покрытия, лакокрасочные работы	6503	0,043334	0,001274
Всего по неорганизованным источникам:		0,043334	0,001274
Итого по предприятию:		0,043334	0,001274
<b>Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)</b>			
Организованные источники:			
ДЭС 1	5501	0,137143	0,082288
ДЭС 2	5502	0,068571	0,048
Компрессор	5503	0,182857	0,103888
Всего по организованным источникам:		0,388571	0,234176
Неорганизованные источники:			
Двигатели а/м и строительно-монтажной техники	6501	0,366809	0,570728
Всего по неорганизованным источникам:		0,366809	0,570728
Итого по предприятию:		0,75538	0,804904
<b>Вещество 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)</b>			
Неорганизованные источники :			
Заправка техники	6504	0,06272	0,000613
Всего по неорганизованным источникам:		0,06272	0,000613
Итого по предприятию:		0,06272	0,000613
<b>Вещество 2902 Взвешенные вещества</b>			
Неорганизованные источники :			
Нанесение антикорроз,покрытия, лакокрасочные работы	6503	0,165	0,014107
Всего по неорганизованным источникам:		0,165	0,014107
Итого по предприятию:		0,165	0,014107
<b>Вещество 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,</b>			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата



Производство и источник выделения 1	№ ист. выброса 2	ПДВ на период производства работ	
		г/с 3	т/период 4
<b>доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)</b>			
Неорганизованные источники:			
Сварка	6502	0,00119	0,000418
Разгрузка песка	6505	0,24192	0,004956
Разгрузка щебня	6506	0,08064	0,000901
Всего по неорганизованным источникам:		0,32375	0,006275
Итого по предприятию:		0,32375	0,006275
<b>Вещество 2930 Пыль абразивная</b>			
Неорганизованные источники :			
Работа шлифмашины	6507	0,0224	0,003226
Всего по неорганизованным источникам:		0,0224	0,003226
Итого по предприятию:		0,0224	0,003226
Итого:		8,850032	8,087072

### Период эксплуатации

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 7.40 приведен перечень, количество и нормативы выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов, классы опасности по каждому ингредиенту.

Таблица 7.40 Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в период эксплуатации проектируемых объектов

код	Вещество наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Выбросы загрязняющих веществ	
					Максимально разовый, г/сек	Валовый, т/год
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	3,4186E-06	0,000106507
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р	200,00000	4	0,002279066	0,0710044
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)	ПДК м/р	60,00000	4	0,000250697	0,007810484
0405	Пентан	ПДК м/р	100,00000	4	0,001185115	0,036922288
0410	Метан	ОБУВ	50,0000	-	0,128539349	4,004648138
0412	Изобутан (1,1- Диметилэтан; триметилметан)	ПДК м/р	15,0000	4	0,001002789	0,031241936
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,00000	-	0,007976733	0,248515399
0418	Пропан	ОБУВ	50,00000	-	0,005990526	0,186635064
<b>Всего веществ: 8</b>					<b>0,147228</b>	<b>4,586884</b>
<b>в том числе твердых : 0</b>					<b>0</b>	<b>0</b>
<b>жидких/газообразных : 8</b>					<b>0,147228</b>	<b>4,586884</b>

Примечание:

- предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (максимально-разовые и среднесуточные) приведены по списку ГН 2.1.6.3492-17; нормирование пропана принято по смеси предельных углеводородов C1H4 - C5H12;

- ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приведены по списку ГН 2.1.6.2309-07.

#### Обоснование данных о выбросах вредных веществ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							71

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в период эксплуатации приняты согласно разделу «Мероприятия по охране окружающей среды» в составе проектной документации по объекту «Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году».

**Ориентировочный перечень источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации**

Постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте отсутствует.

Постоянное нахождение автомобильной техники на объекте не предусмотрено; выбросы от работы автомобильной техники в период эксплуатации не учитывались ввиду незначительного и кратковременного воздействия (подъезд техники во время проведения ремонта).

Основным источником электроснабжения для этапа №2 «Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080» является ПС-35/6 кВ 6 «В», ВЛ-6кВ ф.608, существующая КТП-6/0,4кВ 250 кВА кустовой площадки №3080.

Основным источником электроснабжения для этапа №3 «Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019» является ПС-35/6 кВ 8 «В», ВЛ-6кВ ф.810, существующая КТП-6/0,4кВ 250 кВА кустовой площадки №4019.

Основным источником электроснабжения для этапа №5 «Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а» является ПС-35/6 кВ 15 «В», ВЛ-6кВ ф.1511, существующая КТП-6/0,4кВ 250 кВА кустовой площадки №216.

Основным источником электроснабжения для этапа №8 «Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378» является ПС-35/6 кВ 16 «В», ВЛ-6кВ ф.1607, существующая КТП-6/0,4кВ 160 кВА кустовой площадки №3082.

Подключение предусматривается от вновь установленных на свободное место автоматических выключателей.

Ремонт и техническое обслуживание проектируемых электроустановок предусматривается на существующих ремонтно-эксплуатационных базах. Масло в герметичных трансформаторах не соприкасается с воздухом и не окисляется. Трансформаторы не требуют дополнительных расходов при вводе в эксплуатацию и не нуждаются в профилактических ремонтах и ревизиях в течение всего срока службы. Выбросы загрязняющих веществ (масла минеральные) отсутствуют.

Во время эксплуатации постоянная смазка оборудования не предусматривается. Выбросы при обработке смазочными средствами не учитывались.

Загрязнение атмосферы в ходе технологического процесса транспортировки нефти возможно дигидросульфидом, бутаном, гексаном, пентаном, метаном, изобутаном, этаном, пропаном от УЗА, подключения и обвязки добывающих скважин, измерительных установок, дренажных емкостей.

Выбросы загрязняющих веществ рассчитаны по следующим методикам:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках», НИИ Атмосфера, 1997г.
- «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», Краснодар, 2000 г.

**Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации**

Уровень загрязнения воздушного бассейна при проведении работ определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии с требованиями приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет приземных концентраций производился по программе «Эколог. Версия 4.6».

Расчет рассеивания произведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ (Приложение Б).

Расчет проводился для 2 этапа строительства (Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»), на участке которого достигаются с максимальные выбросы.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены в расчетном прямоугольнике размерами 1200x1200 м с шагом 100 м. Определены концентрации загрязняющих веществ на границе промышленных площадок узлов запорной арматуры, подключений добывающих скважин, измерительной установки, дренажной емкости (РТ1-РТ6).

Согласно п. 12.13 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 7.41.

Таблица 7.41 Результаты расчета рассеивания в период эксплуатации

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. на границе производственной площадки					
		Подкл. добыв. скв. 3071 (РТ1)	Подкл. добыв. скв. 3081 (РТ2)	УЗА №1 (РТ3)	УЗА №2 (РТ4)	ИУ-1 (РТ5)	Дренажная емкость (РТ6)
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бутан (Метилэтилметан)	0402	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)	0403	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пентан	0405	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Метан	0410	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01

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

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. на границе производственной площадки					
		Подкл. добыв. скв. 3071 (РТ1)	Подкл. добыв. скв. 3081 (РТ2)	УЗА №1 (РТ3)	УЗА №2 (РТ4)	ИУ-1 (РТ5)	Дренажная емкость (РТ6)
Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0412	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Этан (Диметил, метилметан)	0417	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пропан	0418	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

По результатам расчета, уровень создаваемого загрязнения за пределами промышленных площадок узлов запорной арматуры, подключений добывающих скважин, измерительной установки, дренажной емкости не превышают 0,1 ПДК. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», объекты не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Определение зоны влияния источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации не предствляется возможным, ввиду незначительного количества выбросов.

**Вывод:** при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами объекта на период эксплуатации, полностью удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

**Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

**Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Сохранность окружающей среды в значительной степени зависит от надежности конструкций, исключающих утечку перекачиваемого продукта. Для предотвращения разгерметизации оборудования, трубопроводов и предупреждения аварийных выбросов, разливов опасных веществ, в проекте заложены следующие технологические решения:

- герметизация технологического процесса транспорта нефти;
- контроль, автоматизация и управление технологическим процессом перекачки;
- применение оборудования заводского изготовления;
- материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов;
- соблюдение безопасных минимально допустимых расстояний между сооружениями в соответствии с действующими нормативами;
- изоляция защитных футляров комплектом изоляционных материалов на основе полимерных ленточных материалов по ГОСТ Р 51164-98 конструкция №15. Покрытие труб для устройства защитных футляров по ГОСТ Р 51164-98 - праймер НК – 50 в один слой, лента изоляционная Полилен 40-ЛИ-63 в 1 слой и обертка защитная Полилен 40-ОБ-63 в один слой;

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

- теплоизоляция нефтепроводов;
- увеличение толщины стенки труб по сравнению с расчетной;
- сварные стыки подлежат контролю в объеме 100% визуально-измерительному и 100% физическими методами, из них: 100% радиографическим методом;
- испытание трубопровода на прочность и герметичность;
- строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб и арматуры.

Для исключения возникновения аварийной ситуации следует соблюдать правила технической эксплуатации объектов:

- проверка исправности специальных устройств и приспособлений для пожаротушения и ликвидации возможных аварий, обучение обслуживающего персонала правилам работы с этими устройствами;
- периодическое проведение учений по ликвидации возможных аварий и загораний;
- создание необходимых условий труда для обслуживающего персонала.

При возникновении аварийной ситуации в период эксплуатации или строительства для снижения негативного воздействия следует в кратчайшие сроки принять меры по ликвидации загрязнения. Работы следует выполнять в соответствии с планом ликвидации аварий.

На период строительства предусмотрено:

- запрещение разведение костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- проведение постоянного контроля за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать возгорание естественной растительности.
- нормы выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта отработавшими газами дизелей должны соответствовать ГОСТ Р 41.96-2011 «Единообразные предписания, касающиеся двигателей с воспламенением от сжатия, предназначенных для установки на сельскохозяйственных и лесных тракторах и внедорожной технике, в отношении выброса вредных веществ этими двигателями».

Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб, наносимый атмосферному воздуху.

**Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях**

Согласно Приказу от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ разрабатываются и реализуются юридическими лицами и индивидуальными

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			75

предпринимателями, имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Разработка мероприятий при НМУ осуществляется для всех источников выбросов на объектах негативного воздействия I категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

При получении прогнозов неблагоприятных метеорологических условий хозяйствующие субъекты обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - выбросы), согласованные с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

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;
- 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.

Предоставление информации о НМУ осуществляется территориальными органами и подведомственными организациями федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

**Физические факторы воздействия**

***Период строительства***

Процесс производства работ сопровождается шумовым воздействием работающей техники на прилегающую территорию. Работы по строительству ведутся в дневное время.

Основное шумовое воздействие будут оказывать такие источники шума как автотранспорт, спецтехника, дизельный двигатель.

Основными автотранспортными средствами для проведения работ являются бульдозер, экскаватор, автокран, бортовой автомобиль. При сварке используются агрегаты сварочные.

В таблице 7.42 приведены требования допустимых эквивалентного и максимального уровней звука на нормируемой территории, согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (таблица 5.35).

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
								76
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

Таблица 7.42 Допустимые уровни звука, согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Помещения и территории	Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ / максимальные уровни звука $L_{Amax}$ в дБа
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов (7.00-23.00ч)	55/70
Границы санитарно-защитных зон (7.00-23.00ч)	

Уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука источников шума в период производства работ приняты согласно протоколу измерений уровней шума строительного оборудования и строительной техники, представленному в Приложении Г1.

Характеристики источников шума в период производства работ приведены в таблице 7.43.

Таблица 7.43 Шумовые характеристики

Вид техники	Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
Экскаватор гусеничный	77/80
Бульдозер	86/88
Автокран	70/72
Самосвал	76/77
Бортовой автомобиль	76/77*
Тягач седельный	81/84
Вахтовый автобус	76/77*
Цистерна	76/77*
Дизельный двигатель (дизельный генератор)	66/68
Трубоукладчик (гусеничный кран)	71/73
Топливозаправщик	72/74
Компрессор	65/68
Сварочный агрегат (ручная сварочная машина)	73/74
Вибрационный каток	74/76
Сваебойный копер	89/94
Трубовоз	76/77*

Примечание:  
 \* Шумовые характеристики бортового автомобиля, вахтового автобуса, автоцистерны приняты по самосвалу в связи с аналогичными техническими характеристиками (базовые марки – Камаз, Урал), со схожим назначением машин (доставка грузов, воды, перевозка рабочих к месту работ).

Расчет шума производился в программе Эколог-ШУМ v.2.3 фирмы Интеграл.

Расчетом установлено, что при производстве работ эквивалентный уровень звука на границе ближайшей жилой зоны п. Верхнеколвинск не превысит 43,70 дБА ( $L_{Amax} = 49,80$  дБА), и находится в пределах гигиенических нормативов для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям ( $L_{Aэкв} = 55$  дБА,  $L_{Amax} = 70$  дБА).

Расчет проведен для 6 этапа строительства. Определены расстояния достижения допустимых уровней звука:

- эквивалентный уровень звука (55 дБА) – 630 м;
- максимальный уровень звука (70 дБА) – 280 м.

Для оценки шумового воздействия на работающих (строителей) расчётная точка установлена на территории работ, в непосредственной близости к основным источникам

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

шума. Эквивалентный уровень звука на территории работ не превысит 75,00 дБА (L<sub>А</sub>макс = 77,70 дБА), и находится в пределах гигиенических нормативов для рабочих мест (L<sub>А</sub>экв = 80 дБА), согласно СанПиН 1.2.3685-21 (раздел 5 п. 35).

Расчет шума представлен в Приложение Г.

**Период эксплуатации**

Проектируемые объекты не будут являться источником шума и вибрации в период эксплуатации.

**Выводы**

1. С точки зрения способности самоочищения атмосферы, территория расположения намечаемого объекта оценивается как «ограниченно благоприятная».

2. Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ ожидается непродолжительным и минимальным при условии строгого соблюдения природоохранительного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительного выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

3. Фоновые показатели загрязнения атмосферного воздуха не препятствуют проведению строительных работ.

4. В период строительства в атмосферу ожидается выброс загрязняющих веществ 21 наименования 1-4 классов опасности:

- 1 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 1,009115 тонн;
- 2 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 0,934485 тонн;
- 3 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 1,042110 тонн;
- 4 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 1,047740 тонн;
- 5 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 0,991678 тонн;
- 6 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 0,991678 тонн;
- 7 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 1,082028 тонн;
- 8 этап: максимально-разовый выброс составит 1,106254 г/с, валовый – 0,988238 тонн.

Общее количество максимально разовых выбросов за период СМР (все 8 этапов) составит 8,850032 г/с, валовых – 8,087072 тонн.

Преобладающее загрязняющее вещество - азота диоксид (азот (IV) оксид) 3 класса опасности – 35,07 % валового выброса; значительную часть выбросов составляет углерод оксид 4 класса опасности – 35,54 % валового выброса. Наиболее опасным из выбрасываемых загрязняющих веществ является бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), его выброс незначительный, составляет 0,00001068 % валового выброса.

5. В период эксплуатации проектируемых объектов в атмосферу ожидается выброс загрязняющих веществ 8 наименований 2-4 классов опасности, максимально-разовый выброс составит 0,147228 г/с, валовый – 4,586884 т/год.

6. Как показали проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами объекта при строительстве и эксплуатации,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							78



удовлетворяют санитарно-гигиеническими нормам и требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест. Выбросы вредных веществ не окажут существенного влияния на окружающую среду.

7. Уровень вибраций и шумовой нагрузки, возникающих при строительстве намечаемых объектов, находится в пределах гигиенических нормативов для рабочих мест. Расчет шумового воздействия проводился на границе жилой зоны п. Верхнеколвинск. Уровень шумового воздействия находится в пределах гигиенических нормативов для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям.

8. Проектируемые объекты не будут являться источником шума и вибрации в период эксплуатации.

9. Природоохранные мероприятия, предусмотренные настоящим проектом, позволяют снизить выбросы вредных веществ в атмосферу и шумовое воздействие до минимального уровня.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

## 8 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 8.1 Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов

#### Характеристика поверхностных водных объектов

Реки Северного края относятся к рекам преимущественно снегового питания. Водный режим их характеризуется высоким весенним половодьем и низкой зимней меженью. В летне-осенний период нередко проходят дождевые паводки, благодаря которым водность рек в осенне-летний период выше, чем в зимний сезон.

Весенние процессы начинаются на юго-западе территории и постепенно продвигаются на северо-восток. В связи с этим половодье на реках Большеземельской тундры запаздывает на целый месяц по сравнению со сроками его начала на западе территории.

Весеннее половодье для рек района Северного края начинается на юго-западе - 10-15 апреля, в центральной части 20-30 апреля, на северо-востоке - 10-20 мая. Пик половодья на пересекаемых трассами реках проходит в первой пятидневке июня. Окончание половодья - первая декада июля. В период половодья наблюдаются максимальные расходы воды, и проходит 40 - 90 % годового стока. Продолжительность половодья 1,5 - 2 месяца; на больших реках и реках с озерным регулированием - 2,5 - 3 месяца. Гидрограф половодья однопиковый. Наибольшая часть суммарного стока за весну приходится на талые снеговые воды (60 - 80 %), доля дождевого стока составляет 10-30%, а грунтового 5-10% общего объема стока за половодье.

Таблица 8.1 Максимальные уровни воды за период наблюдений

Река-пункт	Максимальный уровень, см	Год	Высший уровень весеннего ледохода, см	Год
Р.Уса - с. Макариха	1189	1934	1095	1952
Р.Адзьва – д. Харута	810	1966	810	1966
Р.Хоседаю – пос. Хоседа - Хард	904	1961	904	1961
Р. Колва – с. Хорей - Вер	952	1963	952	1963
Р. Колва – д. Костюк	1169	1966	1169	1966
Р.Лая - гмс Мишвань	816	1966	816	1966

Летне-осенняя межень начинается в конце мая - середине июня, на северо-востоке – в середине июля. Продолжительность межени от 3 до 5 месяцев, в зависимости от водности года. Ее устойчивость и водность зависят от количества осадков и времени их выпадения. В засушливые годы она устойчивая и длится 3-5 месяцев, в дождливые - разбивается на короткие периоды, общая продолжительность которых может составлять всего лишь 0,5-1 месяц. Дождевые паводки летом обычно одиночные, осенью проходят сериями.

Зимняя межень начинается в конце октября - ноябре, продолжается 4,5-6 месяцев. Минимальные расходы наблюдаются обычно в марте. Минимальные уровни чаще всего наблюдаются в самом начале периода до установления ледостава. Слой стока за период зимней межени обычно составляет 20-40 мм (8-10 % годового стока).

Среднегодовая величина стока в районе прохождения трасс равна 11 л/сек с 1 км<sup>2</sup> или 350 мм. Максимальный сток весеннего половодья составляет 200 мм, слой стока весеннего

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							80

половодья 1 % - ной обеспеченности - 300 мм. Величина минимального среднемноголетнего 30 - дневного летне-осеннего стока 4,5 л/сек с 1 км<sup>2</sup> и 0,75 л/сек с 1 км<sup>2</sup> - зимнего стока. По стоку наносов пересекаемые трассами реки относятся к зоне мутности 25 -50 г/м<sup>3</sup> (картам Лопатина и Шамова).

Многолетняя амплитуда колебания уровня воды на малых реках изменяется от 1,15 м до 3,80 м.

Водотоки относятся к равнинным рекам тундрового района, для которого и приведено в таблице 8.2 сезонное распределение стока (в % от годового).

Таблица 8.2 Тундровый район

Водность года	Сезонный сток		
	Весна (V- VII)	Лето-осень (VII-XI)	Зима (XII -IV)
Многоводный	75,3	22,0	2,7
Средний	77,6	20,1	2,3
Маловодный	79,9	18,2	1,9
Очень маловодный	83,2	15,4	1,4

Ниже в таблице 7.3. приведены максимальные расходы воды и слои стока за половодье по водомерным постам исследуемого района.

Таблица 8.3 Максимальные расходы и слои стока за половодье

	Даты			Продолжительность половодья	Наиб. расход		Суммарный слой стока за половодье	Сток половодья в % от годового
	начала половодья	наибольшего расхода	окончания половодья.		средн. суточный	срочный		
Р.Уса – с. Макариха, F=66900 км <sup>2</sup>								
Средн.	8.V	6.VI	12.VII	65	10500	10500	319	62
Ранняя	11.IV	2.V	12.VI	103	21500	21500	423	81
Поздн.	1.VI	4.VII	1/VIII	31	5680	5680	181	41
Р.Адзьва – д. Харута, F=8700 км <sup>2</sup>								
Средн.	20.V	3.VI	2/VII	44	1840	1910	256	64
Р.Хоседаю – пос.Хоседа – Хард, F=2280 км <sup>2</sup>								
Средн.	20.V	3.VI	30.VI	41	536	557	252	69
Р. Колва – с. Хорей – Вер, F=5 470 км <sup>2</sup>								
Средн.	21.V	6.VI	4.VII	45	1070	1080	250	57
Ранняя	5.V	26.V	21.VI	71	2610	2620	488	88
Поздн.	16.VI	25.VI	9.VIII	28	789	789	162	36

Термический режим. На территории Северного края наблюдения за температурой воды ведутся, в основном, на больших реках. Термический режим рек определяется главным образом климатическими условиями. Годовой ход температуры воды, в основном, повторяет изменение температуры воздуха. Основными характеристиками, определяющими термический режим рек, являются:

- дата перехода температуры воды через 0,2<sup>0</sup> весной - 15 мая;
- дата перехода температуры воды через 0,2<sup>0</sup> осенью - 20 октября;
- среднемесячная температура воды за июль плюс 14 °С.

Ледовый режим. Реки Северного края характеризуются устойчивым ледоставом.

Замерзание рек. Для осеннего ледового режима характерно образование сала, шуги, заберегов. Почти на всех крупных реках (площадь более 500 км<sup>2</sup>) наблюдается ледоход. На малых реках ледяной покров обычно образуется путем смыкания заберегов. Средняя дата

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

начала осеннего ледохода (шугохода) 15 - 20 октября, средняя дата установления устойчивого ледостава - 18 октября. Средняя продолжительность ледостава на реках колеблется от 160-170 дней до 190-200 дней. На реках с площадями водосбора менее 360-400 км кв наблюдается ежегодное перемерзание рек.

Практически на всех водотоках рассматриваемого района могут возникать условия для протекания наледеобразовательных процессов. Мощность наледей при естественных условиях на неперемежающихся реках составляет в среднем 0,1-0,3 м, на периодически перемерзающих – 0,6-0,9 м, на перемерзающих реках наледей, как правило, не образуется или они очень незначительны.

Вскрытие рек. С повышением температуры воздуха весной возникает сток поверх ледяного покрова, который особенно характерен для промерзающих рек. Иногда лёд размывается по стрежневой части, и сток воды происходит по ледяному желобу. При дальнейшем подъёме уровня вода заполняет всё русло. На крупных реках вода поверх льда течёт обычно у одного из берегов, где вскоре образуются закраины, а затем и промоины. Весенний ледоход имеет небольшую продолжительность и малую интенсивность. Средняя дата начала весеннего ледохода - 20 - 25 мая. Продолжительность весеннего ледохода колеблется от 3-5 дней до 8-12. На малых водотоках и ручьях, пересекаемых проектируемой трассой нефтепровода, как правило, ледохода не бывает, лёд тает на месте.

Средняя дата полного очищения реки ото льда - 10 июня. Продолжительность распространения процесса вскрытия по территории составляет обычно 1-1,5 месяца.

Таблица 8.4 Ледовый режим района

Дата и продолжительность	Осенние и зимние ледовые явления					Весенний ледоход			Продолжительность периода с ледовыми явлениями, дни
	Появление ледяных образований	Начало ледохода (шугохода)	Начало ледостава	Продолжительность, дни		Начало	Окончание (очищение ото льда)	Продолжительность, дни	
				ледохода	ледостава				
Река Уса – д. Макариха									
Средняя	12.X	13.X	26.X	15	207	23.V	1.VI	9	232
Ранняя, наибольшая	27.IX - 34	27.IX - 34	9.X - 70	48 - 1934	239 - 1968 - 69	26.IV - 51	10.V - 51	40 - 1947	257 - 1968 - 69
Поздняя наименьшая	30.X - 44	2.XI - 44	26.XI - 67	1 - 1916	177 - 1961 - 62	17.VI - 69	26.VI - 69	3 - 1941	202 - 1950 - 51
Река Колва – с. Хорей-Вер									
Средняя	8.X	8.X	18.X	10	228	3.VI	10.VI	7	245
Ранняя, наибольшая	30.X-60	2.X.-01	5.X - 71	34 - 1961	256 - 1971 - 72	11.V - 62	26.V - 62	15 - 1959	262 - 1971 - 72
Поздняя наименьшая	22.X - 67	22.X-67	9.XI-61	2 - 1968 - 69	183 - 1961 - 62	20.VI - 69	25.VI - 69	4 - 18%	226 - 1963 - 64
Река Колва – д. Костюк									
Средняя	8.X	11.X	20.X	9	221	29.V	10.VI	12	245
Ранняя, наибольшая	28.X-60	2.X.-71	6.X - 71	32 - 1961	249 - 1971 - 72	8.V - 62	19.V - 62	21 - 1959	265 - 1971 - 72
Поздняя наименьшая	22.X - 67	23.X-67	19.XI-67	2 - 1968 - 69	178 - 1961 - 62	14.VI - 69	25.VI - 69	6 - 1965	221 - 1961 - 62

Озера. В Северном крае имеется 232 тыс. озер. Подавляющее большинство озер (98,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

82

%) - малые водоемы с площадями зеркал менее 0,5 кв. км. Большинство озер занимает впадины ледникового происхождения. Преимущественно они неглубокие, округлой или слегка продолговатой формы. В пределах равнинной части территории много болотных озер. Эти озера мелководны, имеют низкие торфяные берега и топкое торфяно-илистое дно, а водный режим их тесно связан с режимом окружающего болотного массива. Озера преимущественно проточные. Водосборная площадь их в десятки и сотни раз превышает площадь зеркала.

**Болота.** Болота для Северного края являются характерным типом ландшафта. Для района прохождения трассы, болота относятся к зоне крупнобугристых болот. Наиболее характерным и ярким признаком болот этой зоны является наличие крупных и высоких бугров с мерзлым ядром высотой от 1,5-2 м до 5 м. Бугры образуют комплексы то с увлажненными мочажинами, то с более сухими понижениями, поросшими кустарничково-сфагновой растительностью, а иногда с озерками. Возникают бугры в результате мерзлотного выпучивания.

В гидрометеорологическом отношении болота Северного края изучены очень слабо.

Гидрографическая сеть района представлена левобережными притоками разного порядка реки Колва.

**Выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345».** Проектируемая трасса протяженностью 1357.6 м берет начало от куста 1345 проходит через угодья, представленные территорией с влаголюбивой растительностью и лесами высокоствольными, на ПК5+8,19 проектируемая трасса пересекает ручей без названия глубиной 0.3м. Заканчивается на ПК13+57.6 в точке врезке 1345. Абсолютные отметки от 46 до 66м.

**Выкидная линия "к.3080 до т.вр. 3080".** Проектируемая трасса протяженностью 105.58 берет начало от куста 3080, проходит через подъездную дорогу на куст 3080, далее проходит через угодья, представленные территорией с влаголюбивой растительностью и заканчивается в точке врезке 3080 на ПК1+05.58. Абсолютные отметки от 115 до 116.5м.

**Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019».** Проектируемая трасса протяженностью 1180.3 м берет начало от куста 755, проходит через угодья, представленные территорией с влаголюбивой растительностью и лесами высокоствольными, на ПК0+55 проектируемая трасса пересекает промысловую автодорогу, а на ПК2+15,68 проектируемая трасса пересекает ручей без названия глубиной 0.8м. Заканчивается на ПК11+80.3 в УЗ куста 4019. Абсолютные отметки от 67,81 до 54,89м.

**Выкидная линия «Выкидная линия "скв.1230 до т.вр. скв.1230"»** Проектируемая трасса протяженностью 945.6 м берет начало от скв.1230, пересекает озеро глубиной 3м, также пересекает асфальтированную автомобильную дорогу, проходит через угодья, представленные территорией с, луговой, а также влаголюбивой растительностью и лесами высокоствольными. Заканчивается на ПК9+45.6 в точке врезке скв.1230. Абсолютные отметки от 56.97 до 52,80м.

**Выкидная линия "скв.347 до ЗУ-52".** Проектируемая трасса протяженностью 798.8 берет начало от скв.347, проходит по территории кустовой площадки, далее проходит через

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							83

угодья, представленные территорией луговой растительностью и лесами высокоствольными. Заканчивается в точке ЗУ-52 на ПК7+98.8. Абсолютные отметки от 76.67 до 96.30 -м.

**Выкидная линия "скв.374 до ЗУ-49".** Проектируемая трасса протяженностью 469.49 берет начало от скв.374, проходит через промысловую автодорогу, далее проходит через угодья, представленные территорией с влаголюбивой растительностью вдоль промысловой дороги и заканчивается в точке ЗУ-49 на ПК4+69.49. Абсолютные отметки от 89,77 до 91,07.

**Выкидная линия «т.вр. к. 2оц до т.вр. 1451».** Проектируемая трасса протяженностью 996.31 берет начало т.вр. к. 2оц, проходит через угодья, представленные заболоченной территорией с влаголюбивой растительностью и заканчивается в точке врезке 1451 на ПК9+96,31. Абсолютные отметки от 97,67 до 99,03м.

**Выкидная линия "к.3082 до т.вр. 378".** Проектируемая трасса протяженностью 441,25 берет начало от куста 3082, проходит через подъездную промысловую дорогу, далее проходит через угодья, представленные территорией с луговой растительностью и лесами высокоствольными, заканчивается в точке врезке 378 на ПК4+41.25. Абсолютные отметки от 62,32 до 75,88м.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена левобережными притоками разного порядка реки Колва.

Гидрографические характеристики водосборов пересекаемых водотоков, для створов пересечения их трассами, приведены в таблице 8.5.

Таблица 8.5 Гидрографические характеристики рек

№ п/п	ПК	Название водотока	Куда впадает	площадь водосбора	средняя высота водосбора	Общая длина водотока	длина реки до расчетного створа	средневзвешенный уклон тальвега	залесенность бассейна	заболоченность бассейна	озёрность бассейна
				A, км <sup>2</sup>	H, м БС	L <sub>P</sub> км	L <sub>P</sub> км	J <sub>TP</sub> ‰	F <sub>л</sub> %	F <sub>б</sub> %	F <sub>о</sub> %
<b>Выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»</b>											
1	5+8,19	Ручей б/н	Река Колва	0,8	60	2,1	0,9	1,8	100	0	0
<b>Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»</b>											
2	2+15,68	Ручей б/н	Река Пальник Шор	2,4	60	1,3	0,9	18,2	0	100	0

**Водоохранные зоны водных объектов в районе намечаемой деятельности**

Размеры ВОЗ и ПЗП в пределах рассматриваемой территории приняты в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ от 03.06.2006 и приведены в таблице 8.6.

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

Таблица 8.6 Ширина ВОЗ и ПЗП водных объектов

№ п/п	Наименование водотока	Ближайший участок	Протяженность, км	ВОЗ', м	ПЗП', м	Удаленность от проектируемых объектов, м	Протяженность трассы в пределах ВЗ/ПЗП, м
1	ручей б/н, правый приток Колва р.	Проектируемая выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»	5,6	50	50	90	-
2	р. Колва	Проектируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»	564	200	200	430	-
3	Озеро б/н 1	Проектируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»	0,24	-	-	260	-
4	р. Туруньель	Проектируемая выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»	10	100	50	30	140/70
5	ручей б/н № 1, приток р. Туруньель	Проектируемая выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»	2,1	50	50	0	102/102
6	ручей б/н № 2, приток р. Пальник-Шор	Проектируемая выкидная линия «к.755 до УЗ. К.4019»	1,3	50	50	0	106/106

Участок работ находится в границах ВОЗ и ПЗП водных объектов.

**Состояние поверхностных вод территории**

При производстве полевых работ отобраны 2 пробы **поверхностной воды**. Схема опробования представлена в графическом приложении У-НГИ-01-21-ИЭИ-02-Г-007 и описана в таблице 8.7, результаты лабораторных исследований – в таблице 8.8.

Таблица 8.7 – Характеристика месторасположения точек отбора проб поверхностной воды и донных отложений

Проба № (обозначение пробной площадки)	Место отбора пробы
1 (ПВ1, ДО1)	ручей б/н № 1, переход трассой выкидной линии "к. 1345 до т.вр. 1345
2 (ПВ2, ДО2)	ручей б/н № 2, переход трассой выкидной линии "к.755 до УЗ. К.4019"

Таблица 8.8 – Характеристика загрязненности поверхностных вод участка

Наименование показателя	Результат испытаний		ПДК, мг/дм <sup>3</sup>
	1 (ПВ1)	2 (ПВ1)	
Ион аммония, мг/дм <sup>3</sup>	0,41	<b>14,3</b>	<b>0,5*</b>
БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	<b>13,2</b>	<b>43,5</b>	<b>2,1*</b>
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	<0,5	<0,5	-
Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>	0,0051	<b>0,024</b>	<b>0,01*</b>
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	170	465	1500**
Цветность, град. Ц	303	305	-
рН, ед. рН	7,56	8,4	6,5-9,0**
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	0,05*
А-ПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0250	<0,025	0,1*
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	3,4	3,7	100*
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	38,9	13,3	300*

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ХПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	28,8	<b>74</b>	<b>30**</b>
Хром общий, мг/дм <sup>3</sup>	0,0019	0,0021	-
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,35</b>	<b>27</b>	<b>0,01*</b>
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,71</b>	<b>12</b>	<b>0,1*</b>
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,0012	0,0059	0,01*
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,010	<0,01	0,001*
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,037</b>	<b>0,048</b>	<b>0,01*</b>
Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	0,0028	0,0042	0,05*
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	0,00002	<0,00001	0,005*
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	<0,0001	0,00001*
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,0031	0,0056	0,006*
Фенол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	0,001*
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<0,2	<0,2	40*
Фосфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,060	<0,05	0,2*

Примечание к таблице:

\* Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года N 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»

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

Как видно из таблицы 8.8, в исследованных пробах поверхностной воды выявлены повышенные в сравнении с установленными нормативами значения показателей БПК<sub>5</sub> (6,3-20,7 ПДК), ХПК (69,1 ПДК), содержания иона аммония (28,6 ПДК), кобальта (2,4 ПДК), марганца (35-270 ПДК), железа (3,7-120 ПДК) и цинка (3,7-4,8 ПДК).

Показатели *БПК5* и *ХПК* характеризуют загрязнение водных объектов органическими веществами. Величины биохимического потребления кислорода в поверхностных водах превышают установленной предельно-допустимой величины. Величины ХПК обусловлены содержанием в воде органических веществ и отчасти может служить индикатором загрязнённости источника сточными водами.

Основными источниками поступления *ионов аммония* в водные объекты являются животноводческие фермы, хозяйственно-бытовые сточные воды, поверхностный сток с сельхозугодий в случае использования аммонийных удобрений, а также сточные воды предприятий пищевой, коксохимической, лесохимической и химической промышленности.

Соединения *кобальта* в природные воды попадают в результате процессов выщелачивания их из медноколчедановых и других руд, из почв при разложении организмов и растений, а также со сточными водами металлургических, металлообрабатывающих и химических заводов. Некоторые количества кобальта поступают из почв в результате разложения растительных и животных организмов.

Повышенное содержание *общего железа* обусловлено природными условиями формирования поверхностных вод в районе исследований. Главными источниками соединений железа в поверхностных водах являются процессы химического выветривания горных пород, сопровождающиеся их механическим разрушением и растворением. В процессе взаимодействия с содержащимися в природных водах минеральными и органическими веществами образуется сложный комплекс соединений железа, находящихся в воде в растворенном, коллоидном и взвешенном состоянии.

*Марганец* поступает в поверхностные воды в результате выщелачивания

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	86



железомарганцевых руд и других минералов, содержащих марганец (пирролюзит, псиломелан, браунит, манганит, черная охра). Значительные количества марганца поступают в процессе разложения водных животных и растительных организмов, особенно сине-зеленых, диатомовых водорослей и высших водных растений. Основные параметры, определяющие реакцию окисления, - концентрация растворенного кислорода, величина рН и температура. Концентрация растворенных соединений марганца понижается вследствие утилизации их водорослями. Главная форма миграции соединений марганца в поверхностных водах - взвеси, состав которых определяется в свою очередь составом пород, дренируемых водами, а также коллоидные гидроксиды тяжелых металлов и сорбированные соединения марганца. Концентрация марганца в поверхностных водах подвержена сезонным колебаниям. Факторами, определяющими изменения концентраций марганца, являются соотношение между поверхностным и подземным стоком, интенсивность потребления его при фотосинтезе, разложение фитопланктона, микроорганизмов и высшей водной растительности, а также процессы осаждения его на дно водных объектов.

*Цинк* попадает в природные воды в результате протекающих в природе процессов разрушения и растворения горных пород и минералов, а также со сточными водами рудообогатительных фабрик и гальванических цехов, производств пергаментной бумаги, минеральных красок, вискозного волокна и др.

Для недопущения загрязнения и негативного влияния на водные объекты строительные работы необходимо вести при строгом соблюдении природоохранных мероприятий и в установленных сроках.

### Характеристика подземных вод территории

При производстве инженерно-геологических изысканий подземные воды вскрыты скважинами на глубине 1,0-4,2 м. Отобрана 1 проба подземных вод для оценки качества. Место отбора пробы показано в графическом приложении У-НГИ-01-21-ИЭИ-02-Г-007, и описано в таблице 8.9, результаты лабораторных исследований – в таблице 8.10.

Таблица 8.9– Характеристика отобранных образцов почв

Проба № (обозначение пробной площадки)	Глубина отбора, м	Место отбора пробы
1 (ГВ1)	0,2	Геологическая скважина 7
2(ГВ)	1,0	Геологическая скважина 20

Согласно полученным результатам, в пробах подземной воды, отобранных на участке, выявлены превышения установленных для питьевых вод нормативов ПДК по цветности (9,6-16,7 ПДК), нефтепродуктам (13-19,9 ПДК), ХПК (1,3-1,7 ПДК), марганцу (36-54 ПДК), железу (73,3-216,7 ПДК) и мышьяку (19 ПДК).

Таблица 8.10 – Характеристика загрязненности поверхностных вод участка

Наименование показателя	Результат испытаний		ПДК*, мг/дм <sup>3</sup>
	1 (ГВ1)	2 (ГВ1)	
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	<0,5	<0,5	-
Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>	0,059	0,070	0,1
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	495	485	1500

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							87

Цветность, град. Ц	>500	284	30
pH, ед. pH	6,61	7,41	6,5-9,0
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	1,99	1,3	0,1
А-ПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	<0,025	0,5
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	108	26,4	500
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	71,5	22,3	350
ХПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	40	52	30
Хром общий, мг/дм <sup>3</sup>	0,0074	0,0076	0,05
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	5,4	36	0,1
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	65	22	0,3
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0002	<0,000,001102	0,02
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,026	0,022	1,0
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,13	0,11	5,0
Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	0,0019	0,0065	0,01
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	0,00012	0,00016	0,001
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	<0,0001	0,0005
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,008	0,0056	0,01
Фенол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	0,1
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	1,55	<0,20	45

Примечание к таблице:

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

**Цветность** относится к физико-химическим показателям свойств воды и характеризует количество, содержащихся в ней окрашенных растворенных веществ. Цветность природной воды обусловлена присутствием, главным образом, гуминовых и фульво-кислот, связанных с гумусом почвы. На цветность воды влияет присутствие соединений железа и других металлов в виде естественных примесей.

Величина **ХПК** обусловлена содержанием в воде органических веществ и отчасти может служить индикатором загрязнённости источника сточными водами.

Высокое содержание **марганца и железа** обусловлено региональными особенностями, а именно – составом горных пород местности.

Наличие **нефтепродуктов** в исследуемых пробах может носить как естественный природный характер (поступление в результате жизнедеятельности животных и растительных организмов), так и антропогенный.

### **Зоны санитарной охраны источников водоснабжения**

Согласно Водному Кодексу Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006 г. в целях охраны водных объектов, водные ресурсы которых являются природными лечебными ресурсами, устанавливаются зоны, округа санитарной охраны в соответствии с законодательством Российской Федерации о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах.

Согласно приказу Мингео СССР «Положение об охране подземных вод» от 01.01.1984 г., зоны санитарной охраны создаются на всех водозаборных сооружениях (вне зависимости от их ведомственной принадлежности), подающих воду для хозяйственно-питьевых нужд из подземных источников.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", все водозаборные объекты на территории РФ должны

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							88

иметь зоны санитарной охраны (ЗСО), согласованные с соответствующими органами надзора. Поясами охраны от загрязнения обеспечиваются как наземные, так и подземные источники водоснабжения.

*Поверхностные источники водоснабжения*

По информации МО ГО «Усинск», поверхностные водозаборы, зоны санитарной охраны водозаборов по поясам в радиусе 3 км от реконструируемых объектов, находящиеся в ведении МО ГО «Усинск», отсутствуют (приложение Д).

По сведениям Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми (приложение Д), на территории МО ГО «Усинск» расположены следующие поверхностные водозаборы:

- ООО «Водоканал-Сервис» осуществляет забор водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения. Водозабор расположен на р. Уса, на 44,5 км от устья и в 59 км юго-восточнее объектов;

- ОАО «Комнедра» осуществляет забор водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения. Водозабор расположен на оз. Писяты, в 14 км восточнее объектов;

- ООО «РН-Северная нефть» осуществляет два забора водных ресурсов из водных объектов в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения – на р. Велякшор (на 4 км от устья и в 53 км северо-восточнее реконструируемых объектов) и на р. Сандивей (на 80 км от устья и в 58 км северо-восточнее участков).

Таким образом, поверхностные водозаборы и зоны их санитарной охраны на территории проектируемых работ отсутствуют.

*Подземные источники водоснабжения*

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми сообщило о наличии скважины № 1Г. Добычу подземных вод осуществляет ООО «Сервисная компания «ПетроАльянс» на основании лицензии СЫК 05176 ВЭ «Добыча питьевых подземных вод Шомэсьельского участка недр для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения производственной базы». Приказом Министерства от 13.03.2018 № 524 утвержден Проект зон санитарной охраны водозабора подземных вод участка недр «Шомэсьельский» и установлены границы зон санитарной охраны скважины № 1Г:

- граница I пояса зоны санитарной охраны – радиусом 15 м от устья скважины.
- граница II пояса зоны санитарной охраны – радиусом 30 м от устья скважины.
- граница III пояса зоны санитарной охраны:
  - вверх по потоку подземных вод – на расстоянии 96 м;
  - вниз по потоку подземных вод – на расстоянии 268 м;
  - перпендикулярно потоку подземных вод – на расстоянии 158 м от устья скважины в обе стороны.

Границами участка недр «Шомэсьельский» являются границы III пояса зон санитарной охраны (приложение Д). Скважина № 1Г расположена в 3,4 км от выкидной линии «скв. 374 до ЗУ-49» – графическое приложение У-НГИ-01-21-ИЭИ-Г-003.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			89

По сведениям Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в мировом океане, площадь работ расположена на территории лицензионного участка СЫК 05131 ВП Пальникшорское месторождение технических подземных вод (недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Коми») – приложение Д. Водопользование осуществляется с целью геологического изучения (поиска и оценки) месторождений подземных вод для технологического обеспечения водой Участка УПН «Возей» Возейского месторождения. Срок окончания действия лицензии – 02.06.2022. границы лицензионного участка показаны в графическом приложении У-НГИ-01-21ИЭИ-Г-003.

Таким образом, исследуемые трассы не затрагивает зоны санитарной охраны источников водоснабжения, но попадают в границы лицензионного участка Пальникшорского месторождения технических подземных вод.

### **Состояние подземных вод территории**

При производстве инженерно-геологических изысканий подземные воды вскрыты скважинами на глубине 1,0-4,2 м. Отобрана 1 проба подземных вод для оценки качества. Место отбора пробы показано в графическом приложении У-НГИ-01-21-ИЭИ-02-Г-007, и описано в таблице 8.11, результаты лабораторных исследований – в таблице 8.11.

Таблица 8.11 – Характеристика отобранных образцов почв

Проба № (обозначение пробной площадки)	Глубина отбора, м	Место отбора пробы
1 (ГВ1)	0,2	Геологическая скважина 7
2(ГВ)	1,0	Геологическая скважина 20

Согласно полученным результатам, в пробах подземной воды, отобранных на участке, выявлены превышения установленных для питьевых вод нормативов ПДК по цветности (9,6-16,7 ПДК), нефтепродуктам (13-19,9 ПДК), ХПК (1,3-1,7 ПДК), марганцу (36-54 ПДК), железу (73,3-216,7 ПДК) и мышьяку (19 ПДК).

Таблица 8.12 – Характеристика загрязненности поверхностных вод участка

Наименование показателя	Результат испытаний		ПДК*, мг/дм <sup>3</sup>
	1 (ГВ1)	2 (ГВ1)	
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	<0,5	<0,5	-
Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>	0,059	0,070	0,1
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	495	485	1500
Цветность, град. Ц	<b>&gt;500</b>	<b>284</b>	<b>30</b>
рН, ед. рН	6,61	7,41	6,5-9,0
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	<b>1,99</b>	<b>1,3</b>	<b>0,1</b>
А-ПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	<0,025	0,5
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	108	26,4	500
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	71,5	22,3	350
ХПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	<b>40</b>	<b>52</b>	<b>30</b>
Хром общий, мг/дм <sup>3</sup>	0,0074	0,0076	0,05
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	<b>5,4</b>	<b>36</b>	<b>0,1</b>
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>0,3</b>
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0002	<0,000,001102	0,02
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,026	0,022	1,0
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,13	0,11	5,0
Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	0,0019	0,0065	0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

90

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Наименование показателя	Результат испытаний		ПДК*, мг/дм <sup>3</sup>
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	0,00012	0,00016	0,001
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	<0,0001	0,0005
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,008	0,0056	0,01
Фенол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	0,1
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	1,55	<0,20	45

Примечание к таблице:

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

**Цветность** относится к физико-химическим показателям свойств воды и характеризует количество, содержащихся в ней окрашенных растворенных веществ. Цветность природной воды обусловлена присутствием, главным образом, гуминовых и фульво-кислот, связанных с гумусом почвы. На цветность воды влияет присутствие соединений железа и других металлов в виде естественных примесей.

Величина ХПК обусловлена содержанием в воде органических веществ и отчасти может служить индикатором загрязнённости источника сточными водами.

Высокое содержание марганца и железа обусловлено региональными особенностями, а именно – составом горных пород местности.

Наличие нефтепродуктов в исследуемых пробах может носить как естественный природный характер (поступление в результате жизнедеятельности животных и растительных организмов), так и антропогенный.

#### Оценка состояния поверхностных и подземных вод

##### Критерии оценки состояния поверхностных и грунтовых вод

Оценка состояния поверхностных и подземных вод включает санитарно-гигиеническую оценку вод, их пригодность для питьевого и технического водоснабжения, оценку самоочищающей способности водоема, ресурсы вод, напряженность водного баланса в районе размещения намечаемого объекта.

В общем случае оценка состояния поверхностных вод производится путем сравнения концентрации загрязняющих веществ в воде водоема со значением ПДК для данной категории водоема.

Институтом ВНИИСПТнефть разработаны критерии оценки состояния водных объектов, представленные в таблице 2.2 «Временных методических указаний по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности» (Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992). Согласно этим критериям оценка включает следующие факторы: пригодность вод для хозяйственного и технического водоснабжения; ресурсы вод; лесистость берегов; напряженность водного баланса в районе размещения намечаемого объекта; плотность населения. Критерии оценки территории по состоянию поверхностных вод приведены в таблице 8.13.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

91

Таблица 8.13 Оценка территории по состоянию поверхностных вод

№ п/п	Фактор	Показатель	Единицы измерения	Степень благоприятности (оценка в баллах)		
				неблагоприятная (-2)	ограниченно благоприятная (-1)	благоприятная (0)
1	Водность	Расход 95 % обеспеченности	м³/с	менее 10	10-50	Св. 50
2	Скорость течения	-	м/с	менее 0,2	0,2-0,8	Св. 0,8
3	Температура воды (летняя)	-	°С	ниже 12 выше 25	12-18 22-25	18-22
4	Экспозиция склона	-	-	Северный в зоне тундры и северной тайги	Северный в зоне южной тайги	Южный
5	Залесенность берегов	В пределах водоохраных зон	Лесистость, %	менее 10	10-30	Св. 30
6	Плотность населения		чел/км²	Св. 200	200-50	Менее 50
7	Промышленный потенциал	Общая степень загрязнения воды	Наличие предприятий высоких классов санитарной вредности	I-II	III	IV-V
8	Наличие водного транспорта			Молевой сплав леса	Сплав леса в плотках	Перевозка леса на судах
9	Фоновое загрязнение	Суммарное загрязнение	ПДК	Св. 1,0	0,5-1,0	Менее 0,5
10	БПК	БПК полн.	мг/л	Более 6,0	3-6	Менее 3
11	Концентрация водородных ионов	pH	-	Менее 4 и свыше 10	4-6,5 8,5-10,0	6,5-8,5

Оценка степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов проводится в соответствии с таблицей 8.14, согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (п. 4.38).

Таблица 8.14 Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственной деятельности

Определяемые показатели	Критерии оценки		
	Зона экологического бедствия	Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная ситуация
содержание загрязняющих веществ (нитраты, фенолы, тяжелые металлы, синтетические поверхностно-активные вещества СПАВ, нефть), ПДК*	>100	10-100	3-5
хлорорганические соединения, ПДК	>3	1-3	<1
канцерогены - бенз(а)пирен, ПДК	>3	1-3	<1
площадь области загрязнения, км²	>8	3-5	<0,5
минерализация, г/л	>100	10-100	<3
Дополнительные показатели: растворенный кислород, мг/л	<1	4-1	>4

\*ПДК – санитарно-гигиенические

В соответствии с критериями оценки загрязнения подземных вод, в зоне влияния объекта по определяемым показателям наблюдается относительно удовлетворительная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ситуация.

**Оценка современного состояния водных ресурсов в районе намечаемой деятельности**

По показателю водности, учитывающему расход 95% обеспеченности и составляющему для территории намечаемой деятельности менее 10 м³/с, состояние поверхностных вод рассматриваемой территории относится к градации «неблагоприятная» с балльной оценкой (-2).

По показателю скорости течения, составляющей 0,2-0,5 м/с, состояние поверхностных вод рассматриваемой территории относится к «ограниченно благоприятная» категории с балльной оценкой (-1).

По показателю летней температуры воды, состояние поверхностных водотоков территории относится к «ограниченно благоприятной» категории с балльной оценкой (-1).

По показателю экспозиции склона, территория намечаемой деятельности относится к «неблагоприятной» категории с балльной оценкой (-2).

Залесенность берегов рек в районе работ составляет более 30%, по данному критерию территория намечаемой деятельности относится к градации «благоприятная» с балльной оценкой (0).

По показателю плотности населения (менее 50 чел/км²) рассматриваемая территория относится к «благоприятной» категории с балльной оценкой (0).

По показателю фонового загрязнения водных объектов территория намечаемой деятельности относится к «неблагоприятной» категории с балльной оценкой (-2).

По показателю БПК поверхностных вод территория относится к «благоприятной» категории с балльной оценкой (0).

По показателю концентрации водородных ионов в поверхностных водах (7,56-8,4) территория относится к «благоприятной» категории с балльной оценкой (0).

Оценка рассматриваемой территории по состоянию поверхностных вод приведена в таблице 8.15.

Таблица 8.15 Оценка территории намечаемой деятельности по состоянию поверхностных вод

№ п/п	Фактор	Показатель	Единицы измерения	Степень благоприятности (оценка в баллах)		
				неблагоприятная (-2)	ограниченно благоприятная (-1)	благоприятная (0)
1	Водность	Расход 95 % обеспеченности и	м³/с	менее 10	-	-
2	Скорость течения	-	м/с	-	0,2-0,8	-
3	Температура воды (летняя)	-	°С	-	12-18	-
4	Экспозиция склона	-	-	Северный в зоне тундры и северной тайги	-	-
5	Залесенность берегов	В пределах водоохран-ных зон	Лесистость, %	-	-	Св. 30

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

№ п/п	Фактор	Показатель	Единицы измерения	Степень благоприятности (оценка в баллах)		
				неблагоприятная (-2)	ограниченно благоприятная (-1)	благоприятная (0)
6	Плотность населения		чел/км <sup>2</sup>	-	-	Менее 50
7	Промышленный потенциал	Общая степень загрязнения воды	Наличие предприятий высоких классов санитарной вредности	-	III	-
8	Фоновое загрязнение	Суммарное загрязнение	ПДК	Св. 1,0	-	-
9	БПК	БПК полн.	мг/л	-	-	Менее 3
10	Концентрация водородных ионов	pH		-	-	6,5-8,5

Комплексная оценка благоприятности (КОБ) территории намечаемой деятельности по состоянию поверхностных вод проводится матричным методом, то есть сложением всех оценок и делением суммы оценок на их количество:

$$\text{КОБ} = \frac{(-2) + (-1) + (-1) + (-2) + (0) + (0) + (-1) + (-2) + (0) + (0)}{10} = -0,9.$$

Таким образом, в соответствии с комплексной оценкой благоприятности, состояние поверхностных вод рассматриваемой территории оценивается как «ограниченно благоприятное» с бальной оценкой (-1).

## 8.2 Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные водные ресурсы

### Общие положения, цели и задачи разработки подраздела

В данном подразделе «Оценки воздействия на окружающую среду» проведен анализ характера и параметров воздействия намечаемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.

Материалами оценки воздействия намечаемого объекта на водные ресурсы являются:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- проектные решения и мероприятия, направленные на предотвращение негативного воздействия намечаемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.

### Факторы воздействия намечаемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

#### Период строительства

Воздействие на водные ресурсы, возникающее в процессе строительства намечаемого объекта обусловлено: потреблением водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые цели; отведением производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в соответствии с технологией строительства может произойти при:

- нарушении поверхностного стока при передвижении строительной техники в зоне

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							94



производства работ;

- нарушении в системе сбора, хранения и вывоза строительных и коммунальных отходов;
- заправке техники горюче-смазочными материалами (ГСМ) вне специально оборудованных мест.

Для переезда строительной техники через водные преграды предусмотрены технологические переезды из труб, с последующим его демонтажем (после окончания строительства) и восстановлением русла водных объектов.

Проезд строительной техники через водные объекты осуществляется по технологическим переездам с водопропускной трубой, а в зимний период пересечение водных объектов выполняется по ледовой переправе.

Прокладка трубопроводов через водные преграды предусматривается надземным (воздушным) способом. Прокладка переходов через ручьи трубопроводов, транспортирующих жидкие сероводородсодержащие продукты, осуществляется надземным способом в футляре.

Створы переходов через ручьи выбраны на прямолинейных устойчивых плесовых участках с пологими неразмываемыми берегами русла при минимальной ширине заливаемой поймы. Створ перехода должен быть максимально приближен к 90°, но не менее 60° к динамической оси потока.

В границы воздушного (надводного) перехода трубопровода через водную преграду входят надземная часть и участки подземного трубопровода длиной по 50 м от мест выхода трубопровода из земли.

Проектная отметка верха защитного футляра выкидных линий трубопровода принята на 0,5 м выше уровня воды при 1 %-ной обеспеченности и наивысшего горизонта ледохода, определяемого на основании инженерных изысканий с учетом возможных деформаций русла в течение 25 лет после окончания строительства перехода, но не менее 1 м от естественных отметок дна водоема.

Прокладка трубопроводов через ручьи осуществляется в защитных футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 из стали класса прочности не менее K42.

Диаметр футляра принимается больше диаметра трубопровода не менее чем на 200 мм - диаметром 325 мм. Толщина стенки стальной трубы футляров принята 10 мм.

При прокладке трубопровода в защитном футляре применяются опорно-направляющие кольца в комплекте с защитными прокладками, на концах кожуха устанавливаются манжеты резиновые герметизирующие с защитными укрытиями для герметизирующих манжет. После установки манжет производится испытание на герметичность межтрубного пространства сжатым воздухом давлением 0,01 МПа в течение 6 ч. При этом потеря давления не должна превышать 1%.

Согласно требований п.9.5 СП 284.1325800.2016 для уменьшения теплотерь, предотвращения образования ледяных пробок, предотвращения конденсации влаги,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

надземные трубопроводы, защитные футляры теплоизолируются. Теплоизоляция разработана в соответствии с СП 61.13330.2012" Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

Конструкция принята сборно-разборной съемной, согласно требованиям СП 61.13330.2012. Тип изоляции: полуцилиндры из минеральной ваты по ГОСТ 21880-2011 толщиной 60 мм. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80.

Участок работ частично находится в границах ВОЗ и ПЗП водного объекта – ручьи б/н.

При передвижении строительной техники и выполнении земляных работ происходит нарушение рельефа и, как следствие, нарушение естественного поверхностного стока с территории участка строительства.

Загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства возможно при утечках сточных вод, горюче-смазочных материалов из сооружений, емкостей, при аварийных разливах метанола. Загрязнение водной среды может происходить при нарушениях в системе сбора и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод, а также в системе сбора и утилизации отходов.

Воздействие при строительстве носит локальный и кратковременный характер, что позволяет экосистеме восстановиться на прежнем уровне в короткий срок после завершения строительства.

Для исключения воздействия на незащищенные подземные воды проектом предусмотрены следующие решения:

- организация работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель;
- избежание нарушения естественно-дренажной сети, восстановление ее в близком к существующему до начала строительства виде для предотвращения возможных процессов заболачивания территории;
- недопущение потерь, проливов и сливов продуктов очистки труб, горючесмазочных материалов;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, мойки и ремонта автомобилей в не предусмотренных для этих целей местах;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
- утилизация промышленных и коммунальных отходов;
- исключение забора воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд из подземных водозаборов: источником воды для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд, для производственного водоснабжения является привозная вода из г. Усинск.
- исключение сброса сточных вод на рельеф и в водные объекты: хозяйственно-бытовые стоки, стоки после проведения гидравлических испытаний вывозятся по договору подрядчика.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

При соблюдении проектных решений по строительству объекта, а также вышеуказанных мероприятий воздействие на подземные воды отсутствует.

Воздействие на подземные воды с изменением состава возможно при аварийных ситуациях. Подробное описание воздействия при аварии рассмотрено в п. 14. Причиной загрязнения подземных вод при аварийных ситуациях может стать разлив нефти и дизельного топлива, когда происходит его растекание по поверхности и фильтрация через почвенный покров. В случае аварии силами и средствами Заказчика осуществляются удаление жидкой части разлившейся нефти и дизельного топлива, снятие, сбор и вывоз загрязненного грунта. Характер воздействия аварийной ситуации на подземные воды в данном случае оценивается от среднего до незначительного.

**Период эксплуатации**

Проектом не предусмотрено водопотребление и водоотведение в период эксплуатации. Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды при соблюдении норм технологического процесса отсутствует.

**Водопотребление и водоотведение промышленного объекта в период строительства**

**Производственное водопотребление и водоотведение в период СМР**

*Водопотребление и водоотведение при гидравлическом испытании трубопроводов*

Необходимый объем воды для проведения испытаний проектируемых трубопроводов приведен в таблице 8.16.

Таблица 8.16 Объем воды на проведение испытаний

Этап, №	Участок	Объем воды, м³
1	Промысловая часть	7,19
	Технологическая часть	0,41
2	Промысловая часть	0,59
	Технологическая часть	0,3
3	Промысловая часть	5,14
	Технологическая часть	0,55
4	Промысловая часть	5,08
	Технологическая часть	0,22
5	Промысловая часть	3,7
	Технологическая часть	0,83
6	Промысловая часть	3,1
	Технологическая часть	0,19
7	Промысловая часть	4,87
	Технологическая часть	-
8	Промысловая часть	2,72
	Технологическая часть	0,65

Общий объем воды, необходимый для проведения всех этапов гидравлического испытания составляет 35,54 м³.

Источником воды для проведения гидравлических испытаний проектируемых трубопроводов является привозная вода из г. Усинск.

Стоки после проведения гидравлических испытаний вывозятся по договору подрящика.

*Расход воды на производственные нужды*

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

Расчет потребности в воде определяется согласно МДС 12-46.2008.

Расход воды на производственные нужды строительной площадки (заправка техники, мойка машин) определяется по формуле:

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} \Pi_{\text{п}} K_{\text{ч}}}{3600t}$$

где  $q_{\text{п}} = 500$  л, удельный расход воды на производственные нужды;

$\Pi_{\text{п}} = 4$ , число производственных потребителей (установок, машин и др.) в наиболее загруженную смену;

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

$t = 11$  ч, время работы потребителей;

$K_{\text{н}} = 1,2$ , коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \frac{500 * 4 * 1,5}{3600 * 11} = 0,091 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 1 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 2 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 3 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 4 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 5 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 6 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 7 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на производственные нужды **для 8 этапа** строительства составит:

$$0,091 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 122,5 \text{ м}^3$$

Источником воды для производственных нужд (заправка, мойка машин) является привозная вода из г. Усинск.

Объем в производственных нуждах является безвозвратным, отведение данных стоков не требуется.

У въезда на стройплощадку должен устанавливаться (вывешиваться) план пожарной защиты с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств связи и средств пожаротушения, ближайшей пожарной части.

Для тушения пожара на период строительства на территории бытового городка и местах производства работ предусмотреть устройство пожарных постов в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. №

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							98

1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Потребность в воде на нужды пожаротушения в соответствии с СП 8.13130.2020 (п.5.2) составляет 5 л/с на 1 пожар. При продолжительности тушения пожара 3 часа требуемое количество воды на пожаротушение – 54 м<sup>3</sup> (на каждый этап строительства).

**Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности в период строительства**

Потребность воды на хозяйственно-бытовые нужды, определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d \cdot P_d}{60t_1}$$

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

$P_p$  – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ , коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

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

$P_d$  – численность пользующихся душем (до 80% );

$t_1 = 45$  мин., продолжительность использования душевой установки;

$t = 11$  ч, число часов в смене.

**1 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 15 * 2}{3600 * 11} + \frac{30 * 12}{60 * 45} = 0,145 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$0,145 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 195,2 \text{ м}^3$$

**2 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 10 * 2}{3600 * 11} + \frac{30 * 8}{60 * 45} = 0,096 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$0,096 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 129,3 \text{ м}^3$$

**3 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 15 * 2}{3600 * 11} + \frac{30 * 12}{60 * 45} = 0,145 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$0,145 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 195,2 \text{ м}^3$$

**4 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 15 * 2}{3600 * 11} + \frac{30 * 12}{60 * 45} = 0,145 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$0,145 * 3600 * 11 * 34 / 1000 = 195,2 \text{ м}^3$$

**5 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 15 * 2}{3600 * 11} + \frac{30 * 12}{60 * 45} = 0,145 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

$$0,145 \cdot 3600 \cdot 11 \cdot 34 / 1000 = 195,2 \text{ м}^3$$

**6 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 10 \cdot 2}{3600 \cdot 11} + \frac{30 \cdot 8}{60 \cdot 45} = 0,096 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$0,096 \cdot 3600 \cdot 11 \cdot 34 / 1000 = 129,3 \text{ м}^3$$

**7 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 15 \cdot 2}{3600 \cdot 11} + \frac{30 \cdot 12}{60 \cdot 45} = 0,145 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$0,145 \cdot 3600 \cdot 11 \cdot 34 / 1000 = 195,2 \text{ м}^3$$

**8 этап строительства:**

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 10 \cdot 2}{3600 \cdot 11} + \frac{30 \cdot 8}{60 \cdot 45} = 0,096 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$0,096 \cdot 3600 \cdot 11 \cdot 34 / 1000 = 129,3 \text{ м}^3$$

Для питьевого водоснабжения при строительстве объекта использовать привозную бутилированную воду (соответствующая ГОСТ 24297-2013 и СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества», СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»). Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, расположенной в помещениях для обогрева (охлаждения), отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, отдалённые рабочие обеспечиваются бутилированной водой на местах.

Хранение запаса бутилированной питьевой воды следует организовать в местах ее потребления – в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников, в конторских помещениях. В этих помещениях должны быть установлены кулеры. Расстояния от кулеров до рабочих мест не должно превышать 75 м.

Источником воды для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд, для производственного водоснабжения является привозная вода из г. Усинск.

Хозяйственно-бытовые стоки вывозятся на станцию биологической очистки хозяйственно-бытовых по договору подрядчика.

***Сбор поверхностного стока с территории строительства***

Проектом предусмотрено отведение поверхностного стока с площадок на период строительства, а также с территорий в пределах водоохранной зоны, согласно Тому ПОС.

Загрязнённые дождевые и талые воды с территории площадки строительства в пределах ВОЗ и площадок временных зданий и сооружений самотеком по системе водоотводных канав отводятся в прямки-отстойники с устройством противоточного экрана из полиэтиленовой плёнки. Объем прямков указан в таблице 8.8.

Водоотводные канавы устроены глубиной не менее 0,5 м и шириной 0,5.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		100

Для предохранения от возможного заливания продольный профиль водоотводных канав предусмотрены уклоном не менее 0,002. По мере строительства объектов не допускать засорения канав мусором.

В случае наполнения прямков-отстойников производится откачка стоков передвижной техникой и вывоз на очистные сооружения в г. Усинск. Откачка дождевых стоков производится насосом, имеющим защиту от сухого хода, установленным в автоцистерне.

Расходы дождевых сточных вод рассчитаны в соответствии со СП 32.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и по «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» - М.: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014.

Объемы сбора дождевых стоков приняты по наибольшему из величин  $W_{оч}$  и  $W_{т.сут.}$  и приведены в таблице 8.17.

Расходы дождевых и талых сточных вод приведены в таблице 8.17.

Таблица 8.17 - Расходы дождевых и талых сточных вод на период строительства

Характеристика площадок			Расход дождевых сточных вод		Расход талых вод		Приямок дождевых стоков.
Наименование, номер	состояние	площадь, га	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup>
1 этап-Выкидная линия "к. 1345 до т.вр. 1345"							
Площадка строительства в пределах ВОЗ	проектируемая	0,49	7,41	383,11	7,11	82,45	10
Площадка под ВЗиС	проектируемая	0,06	0,90	46,56	0,86	10,02	2
2 этап-Выкидная линия "к.3080 до т.вр. 3080"							
Площадка под ВЗиС	проектируемая	0,06	0,90	46,56	0,86	10,02	2
3 этап-Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»							
Площадка строительства в пределах ВОЗ	проектируемая	0,48	7,19	371,94	6,90	80,04	10
Площадка под ВЗиС	проектируемая	0,06	0,90	46,56	0,86	10,02	2
5 этап-Выкидная линия "скв.347 до ЗУ-52"							
Площадка под ВЗиС	проектируемая	0,06	0,90	46,56	0,86	10,02	2
6 этап-Выкидная линия "скв.374 до ЗУ-49"							
Площадка под ВЗиС	проектируемая	0,08	1,20	62,08	1,15	13,36	2
7 этап – Выкидная линия «т.вр. к. 20ц до т.вр. 1451»							
Площадка под ВЗиС	проектируемая	0,08	1,20	62,08	1,15	13,36	2
8 этап-Выкидная линия "к.3082 до т.вр. 378"							
Площадка под ВЗиС	проектируемая	0,06	0,90	46,56	0,86	10,02	2
Всего	-	-	21,50	1112,01	20,64	239,31	-

Средняя концентрация загрязнений в поверхностных (дождевых) водах, собираемых с проектируемых площадок принята согласно СП 32.13330-2018:

- для взвешенных веществ - 2000 мг/л;
- для БПК 20 – 65 мг/л;
- для нефтепродуктов - 18 мг/л.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							101

### Баланс водопотребления и водоотведения в период СМР

Баланс водопотребления и водоотведения промышленного объекта в период строительства представлен в таблице 8.18.

Таблица 8.18 Баланс водопотребления и водоотведения промышленного объекта

Производство	Водопотребление, м3						Водоотведение, м3				
	Всего	На производственные нужды			Повторно используемая	На хоз. бытовые нужды (питьевого качества)	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз. бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая	В т.ч. питьевого качества	Оборотная							
Реконструкция промысловых трубопроводов Возейского месторождения ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз" в 2023 году	1 этап строительства										
	379,3	184,1	-	-	-	195,2	202,8	-	7,6	195,2	176,5
	2 этап строительства										
	306,69	177,39	-	-	-	129,3	130,19	-	0,89	129,3	176,5
	3 этап строительства										
	377,39	182,19	-	-	-	195,2	200,89	-	5,69	195,2	176,5
	4 этап строительства										
	377	181,8	-	-	-	195,2	200,5	-	5,3	195,2	176,5
	5 этап строительства										
	376,23	181,03	-	-	-	195,2	199,73	-	4,53	195,2	176,5
6 этап строительства											
309,09	179,79	-	-	-	129,3	132,59	-	3,29	129,3	176,5	
7 этап строительства											
376,57	181,37	-	-	-	195,2	200,07	-	4,87	195,2	176,5	
8 этап строительства											
309,17	179,87	-	-	-	129,3	132,67	-	3,37	129,3	176,5	

#### Водопотребление и водоотведение промышленного объекта в период эксплуатации

Проектом не предусмотрено водопотребление и водоотведение в период эксплуатации.

**Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов**

**Технологические, технические решения и мероприятия по охране водных ресурсов в период строительства намечаемого объекта**

*Мероприятия по снижению воздействия на водную среду*

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на водную среду:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- опережающее устройство внутриплощадочных проездов, временных переездов. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для коммунальных отходов;
- своевременный и правильный сбор и хранение производственных и коммунальных отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места хранения и утилизации;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.



- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- заправку строительной техники выполнять из транспортных средств "с колес" специальными шлангами;
- исключено хранение топлива на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

*Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при производстве работ в водоохранной зоне, на затопляемой и заболоченной территории*

Участок работ частично находится в границах ВОЗ и ПЗП.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах водоохранных зон, согласно части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 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;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ







## 9 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА

### 9.1 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

#### Геологические условия

В строении вскрытого геологического разреза участков реконструкции на глубину до 12.0 м участвуют отложения современного, верхнечетвертичного и среднечетвертичного возраста, которые также отражены на продольных профилях проектируемых сооружений.

Ниже приводится описание условий залегания различных генетических типов отложений трасс (см. Книги 2) (сверху вниз).

Современные техногенные отложения (tIV) выделяются камерально (по данным рекогносцировочного обследования). Ими сложены обваловки пересекаемых проектируемыми трассами ВЛ линейных сооружений, а также насыпи площадок кустов нефтяных скважин. Представлены песком различного гранулометрического состава, малой степени водонасыщения, средней плотности.

Современные биогенные отложения (bIV) слагают болота верхового и переходного типа, залегают с поверхности. Представлены торфом средней степени разложения, бурой окраски. Мощность биогенных осадков от 0.4 до 5.0 м.

Межстадиальные аллювиально-морские и озерно-аллювиальные отложения (am, laIII–IV) распространены под почвенно-растительным слоем (0.2 м), техногенными и биогенными грунтами. Основу отложений составляют пески пылеватые, средней степени водонасыщения и насыщенные водой, средней плотности, бурой и серой окраски. Мощность осадков до 7.8 м.

Среднечетвертичные ледниково-морские отложения (gmII) залегают под почвенно-растительным слоем, биогенными осадками или межстадиальными песками. В литологическом составе распространены глины и суглинки, тугопластичной и мягкопластичной консистенции, бурой, буро-серой и серой окраски, слоистые, с включениями гравия и гальки. Вскрытая мощность отложений до 9.8 м.

По результатам статистической обработки данных лабораторных испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 25100–2011, ГОСТ 20522–2012, СП 22.13330.2011, в геологическом разрезе были выделены основные грунтовые единицы – инженерно-геологические элементы (ИГЭ). Выделено 9 ИГЭ:

ИГЭ 1 (tQ<sub>IV</sub>) Песок мелкий (насыпной грунт), средней плотности, с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – № 29б.

ИГЭ 2 (Q<sub>III</sub>) Торф среднеразложившийся. Категория разработки – № 37а

ИГЭ 3 (Q<sub>III</sub>) Суглинок тугопластичный с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – № 35в.

ИГЭ 4 (Q<sub>III</sub>) Суглинок мягкопластичный тяжелый с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – № 35б.

ИГЭ 5 (Q<sub>III</sub>) Глина мягкопластичная легкая, с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – № 35б.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	107		

ИГЭ 6 (Q<sub>III</sub>) Супесь пластичная

ИГЭ 7 (Q<sub>III</sub>) Песок пылеватый, средней степени водонасыщения, средней плотности, с примесью крупнообломочного материала до 10 %. Категория разработки – № 29б.

ИГЭ 8 (Q<sub>III</sub>) Песок мелкий. Категория разработки – № 29б.

ИГЭ 9 (Q<sub>III</sub>) Песок средний. Категория разработки – № 29б

Показатели физико-механических свойств грунтов приведены в табл. 9.1.

Таблица 9.1 - Физико-механические свойства грунтов

Наименование показателя	Номер ИГЭ																																						
	ИГЭ 1 песок мелкий (насыпной грунт)	ИГЭ 2 Торф среднераз- ложившийс- я	ИГЭ 3 Суглинок тугопласти- чный	ИГЭ 4 Суглинок мягкопласт- ичный тяжелый	ИГЭ 5 Глина мягкопласти- чная	ИГЭ 6 Супесь пластичная	ИГЭ 7 Песок пылеватый	ИГЭ 8 Песок мелкий	ИГЭ 9 Песок средний																														
Нормативные значения																																							
Влажность природная, д.ед	0,153	4,114	0,237	0,253	0,343	0,169	0,169	0,163	0,136																														
Влажность на границе текучести, %	-	-	0,33	0,31	0,43	0,20	-	-	-																														
Влажность на границе раскатывания, %	-	-	0,18	0,18	0,20	0,15	-	-	-																														
Число пластичности, %	-	-	0,14	0,13	0,23	0,05	-	-	-																														
Показатель текучести, д.е.	-	-	0,38	0,558	0,63	0,31	-	-	-																														
Плотность природного грунта, г/см <sup>3</sup>	1,82	-	1,96	1,95	1,96	1,95	1,72	1,82	1,83																														
Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	1,55	-	1,55	1,56	1,48	1,60	1,49	1,55	1,63																														
Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	2,65	-	2,72	2,71	2,71	2,66	2,65	2,65	2,65																														
Коэффициент пористости, д.ед.	0,712	-	0,755	0,744	0,838	0,679	0,823	0,712	0,626																														
Коэффициент водонасыщения, д.ед.	-	-	0,86	0,92	1,12	0,68	0,54	0,43	0,52																														
Модуль деформации, МПа	22,0	24	10,82	10,82	7,28	26,52	33,5	22,0	35																														
Угол внутреннего трения, град	30	17	12	12	7	27	35	30	35																														
Удельное сцепление, МПа	0,008	0,040	0,014	0,014	0,0118	0,012	0,007	0,008	0,015																														
Расчетные значения (a=0.85)																																							
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,81	-	1,94	1,94	1,95	1,94	1,72	1,81	1,82																														
Угол внутреннего трения, град	29	-	12	12	6	26	34	29	36																														
Удельное сцепление, МПа	0,007	-	0,014	0,014	0,0118	0,011	0,006	0,007	0,014																														
Расчетные значения (a=0.95)																																							
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,80	-	1,93	1,93	1,94	1,93	1,7	1,80	1,81																														
Угол внутреннего трения, град	28	-	12	12	4	24	33	28	35																														
Удельное сцепление, МПа	0,006	-	0,014	0,014	0,0098	0,010	0,005	0,006	0,013																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;">У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="9"></td> <td style="text-align: center;">108</td> </tr> </table>																				У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ									Лист										108
У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ									Лист																														
									108																														
Взам. инв. №																																							
Подп. и дата																																							
Инв. № подл.																																							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата																																	

## Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом разрезе на территории работ развит безнапорный водоносный горизонт межстадиальных аллювиально-морских и озерно-аллювиальных, а также современных биогенных отложений ( $a_{III-IV}$ ,  $b_{IV}$ ). Коллекторами являются пески, образующие покров в пределах отдельных участков территории строительства, а также торфы, слагающие верховые и переходные. Гидравлическая взаимосвязь позволяет объединить отложения в один водоносный горизонт.

На момент проведения изысканий, уровень подземных вод установлен на глубинах 0.0–1.3 м. По характеру скоплений и циркуляции воды относятся к верховодке и грунтовым водам. Верхний водоупор отсутствует, нижний представлен глинистыми грунтами ледниково-морского генезиса. Питание горизонта осуществляется преимущественно за счет атмосферных осадков и талых вод (главным образом в осенне-весенний период), разгрузка происходит водотоками, в меньшей степени – за счет испарения. Область питания совпадает с областью распространения. Уровень залегания подземных вод горизонта подвержен сезонным колебаниям и находится в прямой зависимости от интенсивности выпадения атмосферных осадков. Сезонные колебания уровня составляют 0.1–1.5 м. В дождливые периоды года торфы и песчаные грунты, развитые на территории, могут быть полностью обводнены. Возможна гидрологическая зависимость от ближайших рек и озёр. Более подробные сведения приведены в отчёте У-НГИ-02-21-ИГМИ-01.002 по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

По химическому составу подземные воды:

Гидрокарботно-кальциевые (район скважин 5, 14, 38, 46) с минерализацией 0,2 – 0,6 г/л;

Гидрокарбонатно-кальциево-магниевая (район скважин 16, 24) с минерализацией 0,2 – 0,3 г/л;

Сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевая-натрий-калиевая (район скважины 32) с минерализацией 0,1 г/л;

Хлоридно-гидрокарбонатные, кальциево-магниевые (районе скважины 52) с минерализацией 1,5 г/л;

Хлоридно, кальциево – нитриево-калиевый (район скважины 65) с минерализацией 0,4 г/л;

Условия распространения водоносного горизонта в разрезах участков проектируемого строительства отражены на продольных профилях трасс (см. Книги 2).

Согласно СП 28.13330.2017 таблица В.3 - Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон:

- бикарбонатная щелочность  $HCO_3^-$ , мг-экв/дм<sup>3</sup>(град) (0,25-9,06\*1,3=7,76) - неагрессивная на бетон марки W4 и неагрессивная на бетоны марок W6-W12 (коэффициент фильтрации менее 0,1 м/сут);
- водородный показатель рН (5,37-6,7-0,5=6,2) - неагрессивная на бетон марки W4 и неагрессивная на бетоны марок W6-W12;
- содержание агрессивной углекислоты  $CO_2$ , мг/дм<sup>3</sup> (0,0 – 9,8) - неагрессивная на

Инв. № инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					

бетоны марок W4-W12;

- содержание солей магния, мг/дм<sup>3</sup>, в пересчете на ион Mg<sup>2+</sup> (0,0-98,7\*1,3=128,31) - неагрессивная на бетон марки W4, неагрессивная на бетон марки W6 и неагрессивная на бетон марки W8-W12;
- содержание едких щелочей, мг/дм<sup>3</sup>, в пересчете на ионы Na<sup>+</sup> и K<sup>+</sup> (0,11 – 76,28\*1,3=99,2) - неагрессивная на бетон марки W4-W12;
- суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей, мг/дм<sup>3</sup>, при наличии испаряющих поверхностей (50-1470\*1,3=1911) - неагрессивная на бетон марки W4, неагрессивная на бетон марки W6 и неагрессивная на бетон марки W8-W12;
- таблица В.4 - Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W8: не агрессивная (содержание сульфатов 3,00-17,60\*1,3=22,9 мг/л)
- таблица В.5 - Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марки по водонепроницаемости W10-W20: - не агрессивная (содержание сульфатов – 22,9 мг/л).
- таблица Г.1 - Максимально допустимая концентрация хлоридов в условиях воздействия жидких хлоридных сред на стальную арматуру железобетонных конструкций в открытом водоеме или в грунте (содержание хлоридов 516-3267 мг/кг) – слабоагрессивная: более 1150 м/сут. В зоне переменного уровня воды и капиллярного подсоса в открытом водоеме или грунте с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут, для бетонов W6-W20, для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм;

В условиях полного и постоянного погружения содержание хлоридов не нормируется.

- таблица Х.3 - степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред металлические конструкции: среднеагрессивная (водородный показатель свыше 3 до 11 д.ед. (6,9), суммарное содержание сульфатов и хлоридов (1911) – до 5 г/л).
- таблица Х.5 - Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции вод – среднеагрессивная (при средней годовой температуре свыше 0 до 6°С, при рН свыше 5 (5,4-6,7) при суммарной концентрации сульфатов и хлоридов св. 1 г/л.

#### Геокриологические условия

Согласно ТСН 50–301–96, территория изысканий расположена в подзоне островного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Ниже приводится характеристика геокриологических условий этой подзоны (по Ершов Э.Д., 1988).

Зона островного распространения ММГ приурочена к подзоне южной лесотундры и частично к подзоне северной тайги. Мерзлые породы занимают менее 20 % площади. Они развиты лишь в пределах крупных торфяных полей, близ южной границы их распространения в

Инв. № инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	





ледниковых, ледниково-морских и ледниково-озерных аккумуляций с последующей переработкой исходной поверхности эрозионно-денудационной, абразионно-денудационной и аккумулятивной деятельностью озер и рек. Всхолмленные участки сложены среднечетвертичными отложениями.

### **Оценка территории по состоянию геологической среды**

#### ***Критерии оценки территории по состоянию геологической среды***

Оценка территории по состоянию геологической среды в баллах проводится согласно критериям, приведенным в таблице 5.10 «Временных методических указаний по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности» (Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992). При этом учитывается комплексное изучение инженерно-геологических условий территории строительства, включая рельеф, геоморфологические, сейсмические, гидрогеологические условия, геологическое строение, состав, состояние и свойства пород, геологические процессы и явления. Необходимым элементом оценки устойчивости территории является характеристика проявления геологических процессов в естественных условиях и при освоении территории.

Оценка защищенности грунтовых вод производится в зависимости от суммарной мощности регионально распространенных водоупорных пород в разрезе зоны аэрации.

Оценка защищенности напорных вод производится на основании региональных факторов защищенности, определяемых мощностью глин первого регионального выдержанного водоупора, кроме того, качественная оценка условий защищенности напорных вод производится для первого от поверхности напорного горизонта на основании двух показателей мощности перекрывающего водоупора ( $m_0$ ) и соотношения уровней исследуемого ( $H_2$ ) и вышележащего ( $H_1$ ) (грунтовые воды) водоносного горизонта. Выделяются три группы защищенности:

I – защищённые ( $m_0 > 10\text{м}$ ,  $H_2 > H_1$ );

II – условно- защищённые ( $5\text{м} \leq m_0 \leq 10\text{м}$ ,  $H_2 > H_1$ );

III – незащищённые ( $m_0 < 5\text{м}$ ,  $H_2 \leq H_1$ ), (наличие литологических окон,  $H_2 \geq H_1$ ).

Для оценки оползнеопасных и обвалованных явлений учитываются: форма рельефа, условия залегания в грунте зон ослабления, прочность на сдвиг, льдистость ММП, температурный режим, техническая нарушенность пород, гидрогеологические условия разгрузки на склонах подземных вод, тип механизма смещения.

Основными критериями оценки карстовых процессов являются физико-химические свойства грунтов и гидрогеологические условия образования и развития карста.

Оценка сейсмичности территории производится на основании учета данных сейсмического районирования.

Вышеуказанные критерии представлены в таблице 9.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		112







Нормы проектирования». СП 284.1325800.2016 «Трубопроводы промышленные для нефти и газа. Правила проектирования и производства работ».

При укладке участков трубопроводов необходимо обеспечить сохранность труб и изоляционного покрытия и проектное положение трубопроводов. К моменту укладки дно траншеи должно быть очищено от веток и корней деревьев, камней, мерзлых комков, льда и других предметов, которые могут повредить антикоррозионное покрытие, и выровнено. При укладке трубопровода с наружным заводским антикоррозионным покрытием необходимо применять подвески с катками, облицованными эластичным материалом (полиуретаном), или подвески с пневмами.

Основным источником техногенных воздействий на грунты в период строительства является опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта. Реакция геологической среды на механическое воздействие грунторазрабатывающих и транспортных средств может проявиться в активизации геологических процессов и появлении негативных последствий. При прокладке трубопровода и строительстве других объектов намечаемой деятельности может наблюдаться деструкция грунтового массива и нарушение сложившихся равновесных взаимосвязей между элементами ландшафта.

Другой разновидностью техногенного воздействия на грунт является эрозионный процесс, который может быть вызван непосредственным механическим разрушением поверхности земли (срезка грунта при планировке местности, рытье траншей) или начаться вследствие уничтожения растительного покрова.

Геологическая среда региона не обладает высокой чувствительностью и уязвимостью к техногенным воздействиям. Тем не менее, прокладка трубопроводов должна вестись с максимальным привлечением природоохранных технологий. Для обеспечения максимальной устойчивости и надежности сооружений следует предусмотреть преимущественно локальные меры их инженерной защиты от опасных экзогенных геологических процессов.

Для снижения воздействия на геологическую среду, гидрогеологические условия района в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель;
- сокращение площади участка строительства, ограничение его минимальными технологически необходимыми размерами;
- избежание нарушения естественно-дренажной сети, восстановление ее в близком к существующему до начала строительства виде для предотвращения возможных процессов заболачивания территории и, как следствие, деградации растительности из-за затруднения или полного прекращения естественного дренирования;
- максимально возможное сохранение естественного рельефа путем применения машин и механизмов с наименьшим удельным давлением на грунт, максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог, восстановлением участков нарушенного рельефа;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.



ледомерные рейки, места установки датчиков пучения (пучиномеров), стенные марки на сооружениях, участки проведения повторных геодезических измерений). Наблюдения за развитием криогенных процессов и явлений проводятся два раза в год: после схода снежного покрова (май-июнь) и в конце теплого периода года (сентябрь-октябрь).

**Воздействие и мероприятия по снижению воздействия на геологическую среду, гидрогеологические и геокриологические условия участка расположения объекта в период эксплуатации объекта**

Проектом предусматривается реконструкция следующих трубопроводов:

- выкидная линия «к.1345 до т.вр.1345» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.755 до УЗ к.4019» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв. 1230» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-49» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «т.вр.к. 2оц до т.вр.1451» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв. 3082 до т.вр.378» Ø 89х6 мм.

Целью реконструкции трубопроводов является повышение надежности эксплуатационных показателей на участках нефтесборных сетей Возейского месторождения.

Строительство новых и демонтаж существующих участков трубопроводов предусматривается в связи с аварийным состоянием существующих нефтегазосборных трубопроводов с целью повышения надежности их эксплуатационных показателей для сбора и направления углеводорода на Возейском месторождении.

Проектируемые выкидные линии приняты из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с наружным трехслойным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°С, в устойчивом исполнении к сульфидно-коррозионному растрескиванию (парциальное давление сероводорода - 68000 Па).

Трубопроводы проложены преимущественно подземно, ниже глубины промерзания грунта. Надземные участки предусмотрены на узлах запорной арматуры.

В случае прохождения трассы в местах морозного пучения трубопроводы прокладываются ниже глубины промерзания грунтов.

В результате расчета определено, что устойчивость положения против всплытия проектируемых трубопроводов Ду80 мм на участках с высоким уровнем грунтовых вод и при пересечении болот обеспечена, в связи с чем балластировка трубопровода не требуется. Для балластировки защитных футляров предусмотрена установка пригрузов УБП-300, шаг расстановки 12,9 м.

Прокладка трубопроводов предусмотрена преимущественно прямолинейно с минимальным числом поворотов.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			118







- система управления принята дистанционная, автоматическая, а также ручная на случай опробования и наладки оборудования;
- материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов;
- соблюдение безопасных минимально допустимых расстояний между сооружениями в соответствии с действующими нормативами;
- строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб и арматуры;
- специальные устройства и приспособления для пожаротушения и ликвидации возможных аварий должны быть исправными и в любой момент готовыми к применению. Обслуживающий персонал должен быть обучен правилам работы с этими устройствами. На предприятии периодически должны производиться учения по ликвидации возможных аварий и загораний.

В период эксплуатации трубопроводы подлежат периодическому контролю технического состояния, путем проведения плановых осмотров, ревизий и диагностики.

При соблюдении проектных решений, норм и правил эксплуатации оборудования, а также при выполнении вышеуказанных природоохранных мероприятий воздействие на геологическую среду, гидрогеологические и геокриологические условия отсутствует. Эксплуатация объекта не повлечет за собой развитие процессов заболачивания, подтопления, морозного пучения грунтов, а также растепления грунтов.

Негативное воздействие объекта на геологическую среду и подземные воды возможно только в случае аварийных ситуаций, сопровождающихся разгерметизацией оборудования, порывами трубопровода и разливами нефти.

Проектными решениями и предусмотренными природоохранными мероприятиями обосновано отсутствие необходимости мониторинга за состоянием геологической среды, гидрогеологических условий (подземных вод), за развитием экзогенных геологических процессов, криогенных процессов в период эксплуатации объекта.

#### **Мероприятия по охране недр**

Основными требованиями по охране недр согласно Закону РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, охраны недр;
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ;
- предотвращение размещения отходов производства и потребления на водосборных площадях подземных водных объектов и в местах залегания

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			121





В соответствии с Водным Кодексом РФ ширина водоохраной зоны устанавливается в зависимости от протяженности водотока и составляет: при длине до 10 км – 50 м, от 10 до 50 км – 100 м, 50 км и более - 200 м. Для болот ширина охранной зоны составляет 50 м.

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 и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах водоохранных зон устанавливаются *прибрежные защитные полосы (ПЗП)*, на территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет, согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ, тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса. Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

*Рыбоохранной зоной (РОЗ)* является территория, прилегающая к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения, на которой вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон» ширина рыбоохранной зоны рек и ручьев устанавливается от их истока до устья и составляет для рек и ручьев протяженностью: до 10 км – 50 м, от 10 до 50 км – 100 м, от 50 км и более – 200 м.

Хозяйственная и иная деятельность в рыбоохранных зонах допускается при условии соблюдения требований законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, водного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды, необходимых для сохранения условий воспроизводства водных биологических ресурсов.

Согласно письму Северо-Западного территориального управления Росрыболовства, рыбоохранные зоны водных объектов Республики Коми не установлены (Приложение Д).

Таблица 10.1 – Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков на участке

№ п/п	Наименование водотока	Ближайший участок	Протяженность, км	ВОЗ', м	ПЗП', м	Удаленность от проектируемых объектов, м	Протяженность трассы в пределах ВЗ/ПЗП, м
1	ручей б/н, правый приток р. Колва	Проектируемая выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»	5,6	50	50	90	-
2	р. Колва	Проектируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»	564	200	200	430	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							124

3	Озеро б/н 1	Проектируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»	0,24	-	-	260	-
4	р. Туруньель	Проектируемая выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»	10	100	50	30	140/70
5	ручей б/н № 1, приток р. Туруньель	Проектируемая выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»	2,1	50	50	0	102/102
6	ручей б/н № 2, приток р. Пальник-Шор	Проектируемая выкидная линия «к.755 до Уз. К.4019»	1,3	50	50	0	106/106

Примечание к таблице:

<sup>1</sup> Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы для водных объектов представлена согласно ст. 65 Водного кодекса РФ

#### **Зоны санитарной охраны источников водоснабжения**

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

ЗСО организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения воды источников водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

#### **Поверхностные источники водоснабжения**

По информации МО ГО «Усинск», поверхностные водозаборы, зоны санитарной охраны водозаборов по поясам в радиусе 3 км от реконструируемых объектов, находящиеся в ведении МО ГО «Усинск», отсутствуют(приложение Д).

По сведениям Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми (приложение Д), на территории МО ГО «Усинск» расположены следующие поверхностные водозаборы:

- ООО «Водоканал-Сервис» осуществляет забор водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения. Водозабор расположен на р. Уса, на 44,5 км от устья и в 59 км юго-восточнее объектов;

- ОАО «Комнедра» осуществляет забор водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения. Водозабор расположен на оз. Писяты, в 14 км восточнее объектов;

- ООО «РН-Северная нефть» осуществляет два забора водных ресурсов из водных объектов в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения – на р. Вейкошор (на 4 км от устья и в 53 км северо-восточнее реконструируемых объектов) и на р. Сандивей (на 80 км от устья и в 58 км северо-восточнее участков).

Таким образом, поверхностные водозаборы и зоны их санитарной охраны на территории проектируемых работ отсутствуют.

#### **Подземные источники водоснабжения**

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	







Таблица 10.2 – Сведения о локализации участков в лесах Усинского лесничества (приложение Д)

№ п/п	Участок работ	Лесничество	Локализация	Вид разрешенного использования
1	Проектируемая выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»	Усинское участково-вое лесничество ГУ «Усинское лесничество»	кв. 133 выд. 31, кв. 134 выд. 31	Притундровые леса, защитные леса. Разрешены все виды пользования, кроме использования лесов для создания лесоперерабатывающей инфраструктуры, создание лесных плантаций
2	Проектируемая выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»		кв. 151 выд. 30 и 47	
3	Проектируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»		кв. 152 выд. 3 и 11	
4	Проектируемая выкидная линия «т.вр.к 2оЦ до т.вр. 1451»		кв. 295 выд. 4, 6 и 9	
5	Проектируемая выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»		кв. 321 выд. 36	
6	Проектируемая выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»		кв. 357 выд. 13, 14, 15 и 18	
7	Проектируемая выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230»		кв. 373 выд. 1, 4, 7 и 22	
8	Проектируемая выкидная линия «к.755 до УЗ. К.4019»		кв. 375 выд. 6, 19 и 30	

*Приаэродромные территории*

Согласно статье 47 Воздушного кодекса Российской Федерации приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территорий. В соответствии с предоставленной информацией от Коми МТУ Росавиации, участки проведения работ не попадают в границы приаэродромной территории аэродрома Усинск (приложение Д).

*Особо ценные сельскохозяйственные и мелиорированные земли*

По сведениям Министерства сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, на участке работ и прилегающей территории в радиусе 1 км особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют (приложение Д).

ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Республике Коми» сообщило: на участке проведения инженерно-экологических изысканий и в радиусе 1 км от него государственные мелиоративные системы, мелиорированные земли отсутствуют (приложение Д).

Администрации МО ГО «Усинск» также сообщила об отсутствии на исследуемой территории особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий и мелиорированных земель и мелиоративных систем (приложение Д)

*Кладбища и их санитарно-защитные зоны*

По данным администрации МО ГО «Усинск», в районе размещения объекта и прилегающей зоне в радиусе 1 км кладбища и установленные для них санитарно-защитные зоны отсутствуют (приложение Д).

*Сведения об иных зонах с особым режимом природопользования*

Администрация МО ГО «Усинск» сообщила об отсутствии на исследуемой территории санитарно-защитных зон предприятий, сооружений, зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения.

Администрация МО ГО «Усинск» и Министерство здравоохранения Республики Коми

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							128

сообщили об отсутствии охраняемых объектов, курортных и рекреационных зон, округов санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов.

Администрация МО ГО «Усинск» сообщила об отсутствии садовых и огороднических товариществ, коллективных садов и садовых участков.

### Характеристика почвенного покрова территории

В соответствии с почвенно-географическим районированием район работ расположен в переходной подзоне «крайнесеверная тайга – лесотундра», с переходом из Печора-Усинского округа с болотно-подзолистыми, глееподзолистыми, болотными торфяными и тундрово-болотными почвами в Колва-Усинский округ с крупнобугристыми болотными комплексами с тундровыми остаточнo-торфяными мерзлотными и торфяно-болотными почвами.

На территории работ выделены следующие типы почв:

- торфянисто-подзолисто-глееватая;
- торфяно-подзолисто-глеевая;
- болотная верховая торфяно-глеевая;
- торфяно-болотные верховые почвы;
- техногенные грунты.

**Торфянисто-подзолисто-глееватые почвы** развиваются на слабодренированных поверхностях водораздельных увалов, на пологих склонах приречий под хвойными и смешанными лесами с гипново-политриховым, политриховым и политрихово-сфагновым покровом. В пределах территории эти почвы развиты под кустарничково зеленомошно-долгомошными ельниками и елово-березовыми травяно-долгомошными лесами.



Рисунок 10.1 – Профиль торфянисто-подзолисто-глееватой почвы

Для характеристики морфологических признаков приводим описание разреза. Почва торфянисто-подзолисто-глееватая, сформировавшаяся на пылеватых суглинистых породах.

Разрез торфянисто-подзолисто-глееватых почв имеет вид:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.



элементами. Для характеристики морфологических признаков приводим описание разреза. Почва торфяно-подзолисто-глеевая, сформировавшаяся на суглинистых породах.

Профиль:

- O1 (0-10 см) – коричневый слаборазложившийся сфагновый торф, сырой;
- O2 (10-20 см) – полуразложившаяся груботорфянистая масса остатков сфагнового мха, темно-коричневого цвета, сырая;
- O3 (20-30 см) – торфянистый слой среднеразложившийся, коричневый, сырой;
- A2hg (30-45 см) – пылеватый суглинок темно-серый с коричневым оттенком, сизый и ржавые пятна, бесструктурный, уплотнен, мокрый;
- A2Bg (45-60 см) – пылеватый суглинок светлобурый с сизо-серыми пятнами, много орштейновых зерен, бесструктурный, плотный, сырой. Переход постепенный;
- Bg (60-90 см) – суглинок бурый с частыми сизоватыми пятнами, ореховатой структуры, сырой. Переход постепенный;
- BCg (90-100 см) – суглинок бурый с ржаво-бурыми расплывчатыми пятнами, слитно-комковатой структуры, редко галька, сырой. Поступает вода.

Почвы обладают высокой кислотностью. В минеральной части почвы обменный алюминий преобладает над водородом. В подзолистом горизонте содержание гумуса может достигать 3 % – это подвижный фульватный гумус. Обменные основания из верхней минеральной части профиля почти полностью вымыты. Сельскохозяйственное значение слабое, так как освоение сопряжено не только с внесением комплекса удобрений, известкованием, но и строительством осушительной системы. Эти почвы целесообразнее оставлять под естественной растительностью.

**Болотные верховые торфяно-глеевые почвы.** Болотные почвы занимают понижения боровых террас, впадины, центральные плоские поверхности водоразделов, подножья склонов, притеррасные понижения в речных долинах.

Торф болотных верховых торфяно-глеевых почв темно-коричневый, сырой, плохо разложившийся, кислый, содержит много подвижных соединений железа и алюминия, беден питательными элементами. Под торфом идет оглеенная минеральная толща. Почвы развиты на кустарничково-моховых болотах.

Профиль болотной верховой торфяно-глеевой почвы:

- O (0-10 см) – соломенно-желтый сфагновый очес, неразложившейся, сырой;
- T1 (10-20 см) – торф темно-коричневый, слаборазложившийся, корни, древесные остатки, мокрый;
- T2 (20-30 см) – торф темно-коричневый, среднеразложившийся, древесные полуразложившиеся остатки, мокрый;
- G (с 40 см) – пылеватый суглинок с песчаными прослойками, серого цвета, уплотненный, мокрый.

В сельскохозяйственном производстве почвы не используются.

**Торфяно-болотные верховые почвы.** Наиболее крупные массивы сфагновых болот приурочены к центральным частям плоскоравнинных водоразделов, к депрессиям рельефа с

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		131

характерным грядово-мочажинным рельефом. Обводнены с поверхности, безлесные, покров сфагновый, к грядам приурочены единичные сосны высотой 3÷5 м, карликовая березка, клюква, морошка, гипновые и политриховые мхи. Торф слаборазложившийся, низкозольный, кислый, высока гидролитическая кислотность.

Профиль торфяно-болотных верховых почв:

- O (0÷20 см) – зелено-желтый сфагновый очес, неразложившийся, сырой;
- T1 (20÷40 см) – торф сфагновый, светло-коричневый, плохо разложившийся, древесные остатки, сырой;
- T2 (40÷60 см) – торф сфагновый, коричневый, плохо разложившийся, имеются древесные остатки, сырой;
- T3 (60÷85 см) – торф сфагновый, темно-коричневый, среднеразложившийся, мокрый;
- G (с 85 см) – суглинок сизо-серый, плотный, мокрый.

В сельскохозяйственном производстве не используются. Осушать не рекомендуется. Верховые болота имеют огромное водоохранное значение в обеспечении устойчивости гидрологического режима ландшафтов.

**Антропогенные почвы (An)** представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

В посттехногенную фазу наблюдается изменение свойств данной основы под влиянием природных факторов. В пределах большинства участков, прилегающих к коридорам коммуникаций, слой подстилки уничтожен вместе с растительным покровом, органогенный горизонт снят до минерального субстрата, почвенные горизонты перетурбированы, часто перекрыты песчано-гравийной отсыпкой. На месте таких участков прошло формирование пионерных растительных сообществ, почвенный покров техногенных ландшафтов крайне мозаичен.

Почвы, перекрытые насыпным грунтом на этапе строительства или эксплуатации объектов, имеющие погребенные, но не перетурбированные горизонты, сохраняют хорошую способность к восстановлению. Наиболее тяжело поддаются восстановлению участки, перекопанные и перекрытые песчаной отсыпкой.



Рисунок 10.2 – Профиль отсыпанных грунтов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной. Он малоплодороден, так как содержит низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозаращение на этих участках происходит медленно.

Почвы участка не представляют значимости для сельского хозяйства, данные почвы не планируется использовать для землевания.

Почвенная карта территории приведена в графической части У-НГИ-01-21-ИЭИ-02-Г-004.

Предполагаемая площадь нарушения почвенного и растительного покрова составит 31,2646 га – общая площадь отводимых земель за исключением спланированных территорий.

#### Оценка состояния почвы

*Характеристика агрохимических свойств почв и определение норм снятия плодородного слоя почв*

На исследуемой территории почвенный покров представлен по большей части торфянисто-подзолисто-глееватыми, болотными верховыми торфяно-глеевыми и торфяно-подзолисто-глееватыми почвами. Техногенные отложения сложены песками с включением мелкого и среднего гравия. Грунты естественных почв сложены песками, суглинками и глинами, а также торфами средней степени разложения.

Для определения необходимости снятия плодородного слоя почв в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85, а также для определения обеспеченности почвенного покрова гумусом и доступными формами фосфора, калия проведены лабораторные исследования почв.

Места опробования почв показаны в графическом приложении У-НГИ-01-21-ИЭИ-02-Г-007. Результаты лабораторных исследований образцов почв на агрохимические показатели представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Результаты агрохимического анализа почв

Проба (обозначение пробной площадки)	№	Глубина отбора, м	pH, ед pH	Гумус, %	Фосфор подв., мг/кг	Калий подв., мг/кг
1.1ах		0,0-0,2	5,04	0,55	377,4	18,2
1.2ах		0,4-0,6	4,73	0,35	-	-
2.1ах		0,0-0,2	4,58	0,36	307,1	8,25
2.2ах		0,4-0,6	4,60	0,59	-	-
3.1ах		0,0-0,2	4,62	0,56	263,2	169,67
3.2ах		0,4-0,6	4,58	0,22	-	-
4.1ах		0,0-0,2	4,47	0,59	250,0	14,87
4.2ах		0,4-0,6	4,63	0,69	-	-
5.1ах		0,0-0,2	4,68	0,42	280,8	175,30
5.2ах		0,4-0,6	4,62	0,54	-	-
6.1ах		0,0-0,2	4,72	0,65	320,3	247,39
6.2ах		0,4-0,6	4,57	0,72	-	-
7.1ах		0,0-0,2	4,51	0,89	566,4	58,97
7.2ах		0,4-0,6	5,24	0,39	66,6	36,24

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, основными лимитирующими факторами при определении норм снятия плодородного и потенциально-плодородного слоев (ПС и ППС) являются:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							133

- массовая доля гумуса в нижней границе плодородного слоя (ПС) почвы должна составлять не менее 1%;

- величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2.

По результатам химического анализа почвенных образцов и согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 установлено, что почвы на исследуемой территории бедны органическим веществом – во всех пробах содержание его менее 1 %. Кроме того, характерна малая мощность гумусового горизонта (менее 10 см), что, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, исключает необходимость снятия плодородного и потенциально-плодородного слоев для целей рекультивации.

#### *Оценка степени загрязненности почв на участке работ*

Согласно требованию п. 4.18 СП 11-102-97, оценка загрязненности почв производится для экотоксикологической оценки загрязнения поверхностного покрова, способного накапливать значительное количество загрязняющих веществ и оказывать непосредственное влияние на здоровье населения.

При производстве настоящих инженерно-экологических изысканий заложено 8 пробных площадок. Выбор мест размещения пробных площадок основывался на принципе однородности ряда показателей (рельеф, тип почв, хозяйственное использование и т.д.). Пробы отбирались методом конверта, в пяти точках с глубины 0-0,2 м, а также на глубине 1,0-2,0 м из геологических скважин. В ходе отбора образцов проб визуальных загрязнений почвенного покрова участка изысканий не обнаружено.

На основании проведенных исследований получены значения физико-химических показателей, характеризующих состояние почв на территории размещения проектируемого объекта – таблица 9.3.

Анализ полученных результатов показывает, что почвы на исследуемой территории имеют кислую реакцию ( $pH < 5,5$ ).

Содержание нефтепродукты во всех пробах значительно ниже допустимого, согласно документу «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», уровня загрязнения 1000 мг/кг.

Таблица 10.4 – Характеристика месторасположения точек отбора проб почв

Проба № (обозначение пробной площадки)	Глубина отбора, м	Место отбора пробы
1.1 (П1)	0-0,2	Проектируемая выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»
1.2 (П1)	1,0-2,0	
2.1(П2)	0-0,2	Проектируемая выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»
2.2 (П2)	1,0-2,0	
3.1 (П3)	0-0,2	Проектируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»
3.2 (П3)	1,0-2,0	
4.1(П4)	0-0,2	Проектируемая выкидная линия «к. 1345 до т.вр. 1345»
4.2 (П4)	1,0-2,0	
5.1 (П5)	0-0,2	Проектируемая выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230»
5.2 (П5)	1,0-2,0	
6.1(П6)	0-0,2	Проектируемая выкидная линия «к.755 до УЗ. К.4019»
6.2 (П6)	1,0-2,0	
7.1 (П7)	0-0,2	Проектируемая выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»
8.1(П7)	0-0,2	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							134



Таблица 10.5 – Характеристика загрязнения почв металлами, нефтепродуктами и бенз(а)пиреном

№ пробы	pH	Pb	Cu	Zn	Ni	Cd	Hg	As	Co	фен ол	Бенз(а)пирен	Нефте-продукты	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
		мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	%
1.1 (П1)	5,04	1,39	0,33	1,84	1,06	<0,05	0,033	1,59	0,65	<0,05	<0,005	5,8	0,012	0,067
1.2 (П1)	4,73	2,41	0,53	3,52	1,38	<0,05	<0,025	2,92	4,91	<0,05	<0,005	9,3	0,012	0,040
2.1(П2)	4,58	1,52	<0,25	3,19	0,8	<0,05	0,112	0,49	0,95	<0,05	<0,005	7,7	0,011	0,064
2.2 (П2)	4,6	0,66	0,52	1,77	0,87	<0,05	<0,025	2,21	3,52	<0,05	<0,005	5,4	0,012	0,045
3.1 (П3)	4,62	0,99	0,36	3,22	0,34	<0,05	<0,025	0,47	0,55	<0,05	<0,005	<5,0	0,007	0,052
3.2 (П3)	4,52	1,13	0,55	4,05	1,09	<0,05	<0,025	0,76	4,50	<0,05	<0,005	5,2	0,011	0,064
4.1(П4)	4,47	1,36	0,83	2,69	0,39	0,05	<0,025	0,28	<0,25	<0,05	<0,005	5,7	0,009	0,05
4.2 (П4)	4,64	0,57	<0,25	1,97	1,37	0,05	<0,025	2,90	3,74	<0,05	<0,005	<5,0	0,011	0,067
5.1 (П5)	4,68	0,92	0,46	2,20	0,42	<0,05	0,031	0,55	0,46	<0,05	<0,005	<5,0	0,008	0,047
5.2 (П5)	4,54	0,82	0,27	1,83	0,85	<0,05	<0,025	0,78	4,20	<0,05	<0,005	<5,0	0,009	0,049
6.1(П6)	4,72	1,34	<0,25	5,41	2,64	<0,05	<0,025	0,55	<b>5,63</b>	<0,05	<0,005	<5,0	0,017	0,048
6.2 (П6)	4,62	0,67	<0,25	1,93	0,25	0,06	<0,025	2,11	3,53	<0,05	<0,005	<5,0	0,008	0,048
7.1 (П7)	4,51	0,76	<0,25	3,12	0,47	<0,05	<0,025	0,68	3,66	<0,05	<0,005	10,6	0,007	0,051
8.1(П7)	5,24	0,63	0,55	2,73	0,56	0,05	<0,025	1,02	1,18	<0,05	<0,005	27,9	0,008	0,038
Норматив	-	6,0*	3,0*	23,0*	4,0*	1,0*	2,1*	5,0*	<b>5,0*</b>	-	0,02	1000**	-	-

Примечание к таблице:

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

\*\*«Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», М., 1993, с.14-16

Содержание бенз(а)пирена в почвах не превышает установленного нормативного значения 0,02 мг/кг.

Содержание всех определяемых в отобранных пробах тяжелых металлов (свинец, медь, цинк, кадмий, ртуть, мышьяк, кобальт) ниже установленных нормативов предельно допустимых концентраций, за исключением превышения содержания кобальта 1,13 ПДК в одной пробе (проба 6.1).

Оценка степени химического загрязнения почвы пробы 6.1 произведена на основании суммарного показателя химического загрязнения Z<sub>c</sub> (СП 11-102-97). Интегральный показатель (Z<sub>c</sub>) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения (K<sub>c</sub>), по формуле:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{C_i} - (n - 1) \quad (1)$$

где n- число определяемых компонентов;

K<sub>c</sub> - коэффициент концентрации загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

$$K_{C_i} = \frac{C_i}{C_{\phi}} \quad (2)$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							135

где  $C_i$  – концентрация  $i$ -го элемента,

$C_{\phi}$  – фоновая концентрация  $i$ -го элемента.

По величине суммарного показателя  $Z_c$  почвы выделяют 4 категории загрязнения почв (МУ 2.1.7.730-99):

$Z_c < 16$  – «допустимая»;

$Z_c = 16-32$  – «умеренно опасная»;

$Z_c = 32-128$  – «опасная»;

$Z_c > 128$  – «чрезвычайно опасная».

Результаты расчетов  $K_c$  приведены в таблице 1.27.3.

Таблица 10.6 – Коэффициенты концентрации и показатель суммарного загрязнения почв

	медь	свинец	цинк	кадмий	никель	ртуть	кобальт	$\sum_{i=1}^n K_{c_i}$	$Z_c$
$C_{\phi}^*$ , мг/кг	3	19	35	0,6	4	0,2	5**		
$C_i$ (проба № 6.1)	0,25	1,34	5,41	0,05	2,64	0,025	5,63		
$K_{c_i} = \frac{C_i}{C_{\phi}}$	0,08	0,07	0,15	0,08	0,66	0,13	1,13	2,30	1,30

Примечание к таблице:

\* Приказ № 529 от 25 ноября 2009 г. Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми

\*\* В связи с отсутствием данных по фоновому содержанию кобальта в почвах Республики Коми, для данного вещества использовались значения ПДК, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Согласно расчетам по полученным результатам анализа проб почв, суммарный показатель загрязнения почв ( $Z_c$ ) по объекту  $< 16$ , что в соответствии с приложением 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», следует считать «допустимой» категорией загрязнения почвы, почвы могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Результаты санитарно-эпидемиологических показателей – в таблице 10.7.

Таблица 10.7 – Характеристика санитарно-эпидемиологических показателей

№ пробы	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные энтеробактерии	Жизнеспособные яйца гельминтов	Жизнеспособные личинки гельминтов
1.1 (П1)	<1	<1	0	0	0
2.1(П2)	<1	<1	0	0	0
3.1 (П3)	<1	<1	0	0	0
4.1(П4)	<1	<1	0	0	0
5.1 (П5)	<1	<1	0	0	0
6.1(П6)	<1	<1	0	0	0
7.1 (П7)	<1	<1	0	0	0
8.1(П7)	<1	<1	0	0	0
ПДК	<10	<10	0	0	0

Примечание к таблице:

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

По результатам лабораторных исследований опробованные почвы по санитарно-эпидемиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

**Оценка территории района по состоянию почвенно-растительного покрова**

**Критерии оценки почвенно-растительного покрова**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							136

В таблице 10.8 приведены критерии оценки района намечаемой деятельности по состоянию почвенно-растительного покрова.

Таблица 10.8 Основные критерии оценки территории по состоянию почвенно-растительного покрова

№ № п/п	Фактор	Показатель	Единица измерения и критерии	Степень благоприятности и оценочный балл			
				Весьма неблагоприятная (-3)	Неблагоприятная (-2)	Ограниченно благоприятная (-1)	Благоприятная (0)
<b>Устойчивость к водной и ветровой эрозии</b>							
1	Наличие средне- и сильноэродированных почв	Площадь нарушенных участков	% ко всей территории	> 70	50-70	20-50	< 20
2	Эрозионная активность территории	Площадь эрозионно активных участков	% ко всей территории	>90	60-90	30-60	< 30
3	Сравнительная устойчивость почв	-	-	Тундра, пустынно-степная, пустынная	Лесная	Северная лесостепь, сухая степь	Лесостепь, степь
4	Лесистость	%	Северная и средняя тайга	< 10	10-20	20-40	40-50
			Южная тайга	< 15	15-20	20-35	> 35
			Смешанные леса	< 5	5-10	10-30	> 30
			Лесостепь	< 2	2-3	3-5	> 5
5	Степень нарушенности ветровой эрозией	Число дней с пыльными бурями	За год	< 30	20-30	10-20	< 10
6	Потенциальная дефляционная способность	Показатель дефляционной опасности	Произведение дней с пыльными бурями на их повторяемость	> 300	200-300	100-200	< 100
7	Распаханность (+нарушенность)	Площадь распаханных и нарушенных земель	% ко всей территории	> 80	60-80	25-60	< 25
8	Плотность населения	-	чел/км <sup>2</sup>	> 300	200-300	50-200	< 50
<b>Экологическое состояние почвы в условиях нефтегазодобычи</b>							
9	Содержание гумуса	-	% от фона	< 50	50-80	80-90	> 90
10	Реакция среды	pH водной вытяжки	-	< 3,5 > 10	3.5-5.5 8.5-10.0	5.5-6.5 7.5-8.5	6.5-7.5

**Оценка территории района по состоянию почвенно-растительного покрова**

По показателю отношения площади средне- и сильноэродированных почв ко всей площади

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	137	

территории район намечаемой деятельности относится к «неблагоприятной» категории с балльной оценкой (-2).

По показателю эрозионной активности (менее 30 % территории района) рассматриваемая территория является «благоприятной» для намечаемой деятельности с балльной оценкой (0).

По критерию сравнительной устойчивости почв рассматриваемая территория является «ограниченно благоприятной» для намечаемой деятельности с балльной оценкой (-1).

Лесистость территории составляет более 50%, по данному показателю рассматриваемая территория относится к «благоприятной» категории с балльной оценкой (0).

По показателям степени нарушенности ветровой эрозией (число дней с пыльными бурями <10 за год) и потенциальной дефляционной способности (<100) территория является «благоприятной» с балльной оценкой (0).

По показателю площади распаханых и нарушенных земель территория намечаемой деятельности относится к «весьма неблагоприятной» категории с балльной оценкой (-3).

По показателю плотности населения (менее 50 чел/км<sup>2</sup>) рассматриваемая территория относится к «благоприятной» категории с балльной оценкой (0).

Содержание гумуса в почвах территории строительства 80-90 %. По данному показателю территория относится к «ограниченно благоприятной» категории с балльной оценкой (-1).

Реакция почвенной среды (рН водной вытяжки) по результатам анализа почвенных проб составила 4,47-5,24 ед., по данному показателю рассматриваемая территория оценивается как «неблагоприятная» с балльной оценкой (-2).

Результаты оценки существующего состояния почвенно-растительного покрова территории сведены в таблицу 10.9.

Таблица 10.9 Оценка территории по состоянию почвенно-растительного покрова

№ № п/п	Фактор	Показатель	Единица измерения и критерии	Степень благоприятности и оценочный балл			
				Весьма неблагоприятная (-3)	Неблагоприятная (-2)	Ограниченно благоприятная (-1)	Благоприятная (0)
Устойчивость к водной и ветровой эрозии							
1	Наличие средне- и сильноэродированных почв	Площадь нарушенных участков	% ко всей территории	-	50-70	-	-
2	Эрозионная активность территории	Площадь эрозионно активных участков	% ко всей территории	-	-	-	< 30
3	Сравнительная устойчивость почв	-	-	-	-	Северная лесостепь, сухая степь	-
4	Лесистость	%	Северная и средняя тайга	-	-	-	40-50
			Южная тайга	-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							138



- отвода под участки демонтируемых выкидных линий;
- площадок для складирования древесины;
- площадок для размещения ВЗиС.

Земли, отведённые на период эксплуатации предназначены для:

- выкидных линий;
- узлов запорной арматуры;
- площадок скважин.

Таблица 10.10 Потребность в земельных ресурсах

№ п/п	Название объекта	Всего испрашивается земель, в том числе, га	
		на период эксплуатации	на период строительства
<b>«Реконструкция промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»</b>			
<b>1 этап: Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество	0,7373	7,5942
<b>Итого:</b>		<b>0,7373</b>	<b>7,5942</b>
<b>2 этап: Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество	0,0058	0,9731
2	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,7822	3,4336
<b>Итого:</b>		<b>0,7880</b>	<b>4,4067</b>
<b>3 этап: Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,1165	1,1482
2	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество	0,5952	3,6728
<b>Итого:</b>		<b>0,7117</b>	<b>4,8210</b>
<b>4 этап: Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,7546	3,1587
<b>Итого:</b>		<b>0,7546</b>	<b>3,1587</b>
<b>5 этап: Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,4001	3,8654
<b>Итого:</b>		<b>0,4001</b>	<b>3,8654</b>
<b>6 этап: Выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,3369	2,2351
<b>Итого:</b>		<b>0,3369</b>	<b>2,2351</b>
<b>7 этап: Выкидная линия «т.вр.к.2оц до т.вр. 1451»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,6316	2,5234
<b>Итого:</b>		<b>0,6316</b>	<b>2,5234</b>
<b>8 этап: Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»</b>			
1	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество	0,1749	1,4318
2	РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,9432	0,4641

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

№ п/п	Название объекта	Всего испрашивается земель, в том числе, га	
		на период эксплуатации	на период строительства
<b>Итого:</b>		<b>1,1181</b>	<b>1,8959</b>
<b>ИТОГО ПО ПРОЕКТУ:</b>		<b>5,4783</b>	<b>30,5004</b>

Отвод земель по видам угодий и землепользователям представлен в таблицах 10.11-10.18.

Таблица 10.11 Земли, отведенные на период строительства (1 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га					
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»					
	1 этап: Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345»					
	Земли лесного фонда					
Общая площадь отвода, га	За пределами водоохранной зоны			В пределах водоохранной зоны		
	Земли, занятые влаготлюбивой растительностью	Спланированные земли, песок	Земли, занятые лесной растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	Земли, занятые влаготлюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество</b>	<b>7,5942</b>	<b>5,1104</b>	<b>0,3620</b>	<b>1,6831</b>	<b>0,4057</b>	<b>0,0330</b>
Отвод под участок демонтируемой выкидной линии «к.1345 до ГЗПУ-1»	3,7916	3,5037	0,2879	-	-	-
Отвод под строительную полосу выкидной линии «к.1345 до т.вр. 1345»	3,7426	1,6067	0,0741	1,6231	0,4057	0,0330
Площадка ВЗиС, 20*30 м	0,0600	-	-	0,0600	-	-
<b>Итого:</b>	<b>7,5942</b>	<b>5,1104</b>	<b>0,3620</b>	<b>1,6831</b>	<b>0,4057</b>	<b>0,0330</b>

Таблица 10.12 Земли, отведенные на период эксплуатации (1 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га					
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»					
	1 этап: Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345»					
	Земли лесного фонда					
Общая площадь отвода, га	За пределами водоохранной зоны			В пределах водоохранной зоны		
	Земли, занятые влаготлюбивой растительностью	Спланированные земли, песок	Земли, занятые лесной растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	Земли, занятые влаготлюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество</b>	<b>0,7373</b>	<b>0,2266</b>	<b>0,0079</b>	<b>0,4478</b>	<b>0,0550</b>	
Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345», УЗА №1	0,6619	0,2145	0,0079	0,3845	0,0550	
УЗА №2	0,0165	-	-	0,0165	-	
УЗА №3	0,0193	-	-	0,0193	-	
УЗА №4	0,0154	-	-	0,0154	-	
УЗА №5	0,0242	0,0121	-	0,0121	-	
<b>Итого:</b>	<b>0,7373</b>	<b>0,2266</b>	<b>0,0079</b>	<b>0,4478</b>	<b>0,0550</b>	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							141

Таблица 10.13 Земли, отведенные на период строительства (2 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га				
	«Строительство промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»				
	2 этап: Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»				
	Земли лесного фонда				
Общая площадь отвода, га	Земли, занятые лесной растительностью	Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество</b>	<b>0,9731</b>	<b>0,9731</b>	-	-	-
Площадка скважин	0,9337	0,9337	-	-	-
Площадка ВЗиС, 20*30 м	0,0394	0,0394	-	-	-
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>3,4336</b>	-	<b>2,1516</b>	<b>0,8010</b>	<b>0,4810</b>
Отвод под участок демонтируемого нефтепровода "к. 3080 до т.вр. 3080"	1,2338	-	0,9820	0,0288	0,2230
Отвод под строительную полосу выкидной линии «к.3080 до т.вр. 3080»	0,7461	-	0,7461	-	-
Площадка ВЗиС, 20*30 м	0,0206	-	-	0,0206	-
Площадка скважин	1,4331	-	0,4235	0,7516	0,2580
<b>Итого:</b>	<b>4,4067</b>	<b>0,9731</b>	<b>2,1516</b>	<b>0,8010</b>	<b>0,4810</b>

Таблица 10.14 Земли, отведенные на период эксплуатации (2 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га				
	«Строительство промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»				
	2 этап: Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»				
	Земли лесного фонда				
Общая площадь отвода, га	Земли, занятые лесной растительностью	Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество</b>	<b>0,0058</b>	<b>0,0058</b>	-	-	-
Площадка скважин, УЗА №1. Узел замера УИ-1	0,0058	0,0058	-	-	-
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>0,7822</b>	-	<b>0,2283</b>	<b>0,5456</b>	<b>0,0083</b>
Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080»	0,0507	-	0,0424	-	0,0083
Площадка скважин, УЗА №1. Узел замера УИ-1	0,7315	-	0,1859	0,5456	-
<b>Итого:</b>	<b>0,7880</b>	<b>0,0058</b>	<b>0,2283</b>	<b>0,5456</b>	<b>0,0083</b>

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



Таблица 10.15 Земли, отведенные на период строительства (3 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га						
	«Строительство промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»						
	3 этап: Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»						
	Земли лесного фонда						
	Общая площадь отвода, га	За пределами водоохранной зоны	За пределами водоохранной зоны			В пределах водоохранной зоны	
Земли, занятые лесной растительностью		Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок	Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	
РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	1,1482	1,1482	-	-	-	-	-
Отвод под строительную полосу выкидной линии «к.755 до УЗ. К. 4019»	1,0882	1,0882	-	-	-	-	-
Площадка ВЗиС, 20*30м	0,0600	0,0600	-	-	-	-	-
РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество	3,6728	-	1,2811	1,5695	0,3959	0,0269	0,3994
Отвод под строительную полосу выкидной линии «к.755 до УЗ. К. 4019»	3,6728	-	1,2811	1,5695	0,3959	0,0269	0,3994
<b>Итого:</b>	<b>4,8210</b>	<b>1,1482</b>	<b>1,2811</b>	<b>1,5695</b>	<b>0,3959</b>	<b>0,0269</b>	<b>0,3994</b>

Таблица 10.16 Земли, отведенные на период эксплуатации (3 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га						
	«Строительство промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»						
	3 этап: Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»						
	Земли лесного фонда						
	Общая площадь отвода, га	За пределами водоохранной зоны	За пределами водоохранной зоны			В пределах водоохранной зоны	
Земли, занятые лесной растительностью		Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок	Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	
РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	0,1165	0,1165	-	-	-	-	-
Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019»	0,1165	0,1165	-	-	-	-	-
РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество	0,5952	-	0,1980	0,2949	0,0493	0,0031	0,0499
Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019», УЗА №1, УЗА №4	0,5615	-	0,1796	0,2796	0,0493	0,0031	0,0499
УЗА №2	0,0153	-	-	0,0153	-	-	-
УЗА №3	0,0184	-	0,0184	-	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>0,7117</b>	<b>0,1165</b>	<b>0,1980</b>	<b>0,2949</b>	<b>0,0493</b>	<b>0,0031</b>	<b>0,0499</b>

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

Таблица 10.17 Земли, отведенные на период строительства (4 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га			
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»			
	4 этап: Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»			
	Общая площадь отвода, га	Земли лесного фонда		
Земли, занятые влаголюбивой и моховой растительностью		Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>3,1587</b>	<b>1,6054</b>	<b>0,8902</b>	<b>0,6631</b>
Отвод под строительную полосу выкидной линии «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»	3,1587	1,6054	0,8902	0,6631
<b>Итого:</b>	<b>3,1587</b>	<b>1,6054</b>	<b>0,8902</b>	<b>0,6631</b>

Таблица 10.18 Земли, отведенные на период эксплуатации (4 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га			
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»			
	4 этап: Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»			
	Общая площадь отвода, га	Земли лесного фонда		
Земли, занятые влаголюбивой и моховой растительностью		Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>0,7546</b>	<b>0,2774</b>	<b>0,1680</b>	<b>0,3092</b>
Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230»	0,4457	0,2650	0,1535	0,0272
Узел запорной арматуры №1	0,2820	-	-	0,2820
Узел запорной арматуры №2	0,0145	-	0,0145	-
Узел запорной арматуры №3	0,0124	0,0124	-	-
<b>Итого:</b>	<b>0,7546</b>	<b>0,2774</b>	<b>0,1680</b>	<b>0,3092</b>

Таблица 10.19 Земли, отведенные на период строительства (5 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га			
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»			
	5 этап: Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»			
	Общая площадь отвода, га	Земли лесного фонда		
Земли, занятые влаголюбивой и моховой растительностью		Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>3,8654</b>	<b>2,3022</b>	<b>0,8582</b>	<b>0,7050</b>
Отвод под строительную полосу выкидной линии «скв.347 до ЗУ-52а»	3,8054	2,2841	0,8163	0,7050
Площадка под ВЗиС, 20*30 м	0,0600	0,0181	0,0419	-
<b>Итого:</b>	<b>3,8654</b>	<b>2,3022</b>	<b>0,8582</b>	<b>0,7050</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

144

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 10.20 Земли, отведенные на период эксплуатации (5 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га			
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»			
	5 этап: Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а»			
	Земли лесного фонда			
	Общая площадь отвода, га	Земли, занятые влаголюбивой и моховой растительностью	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные земли, песок
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>0,4001</b>	<b>0,1223</b>	<b>0,2012</b>	<b>0,0766</b>
Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а», УЗА №1	0,4001	0,1223	0,2012	0,0766
<b>Итого:</b>	<b>0,4001</b>	<b>0,1223</b>	<b>0,2012</b>	<b>0,0766</b>

Таблица 10.21 Земли, отведенные на период строительства (6 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га			
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»			
	Общая площадь отвода, га	6 этап: Выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»		
		Земли лесного фонда		
		Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Спланированные земли, песок	Земли, занятые лесной растительностью
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>2,2351</b>	<b>1,7556</b>	<b>0,1458</b>	<b>0,3337</b>
Отвод под участок демонтируемой выкидной линии «скв.347 до ЗУ-49»;	0,8108	0,8108	-	-
Отвод под строительную полосу выкидной линии «скв.347 до ЗУ-49»;	1,3443	0,9448	0,1458	0,2537
Площадка ВЗиС, 40*20 м	0,0800	-	-	0,0800
<b>Итого:</b>	<b>2,2351</b>	<b>1,7556</b>	<b>0,1458</b>	<b>0,3337</b>

Таблица 10.22 Земли, отведенные на период эксплуатации (6 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га			
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Возейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»			
	Общая площадь отвода, га	6 этап: Выкидная линия «скв.374 до ЗУ-49»		
		Земли лесного фонда		
		Земли, занятые влаголюбивой растительностью	Спланированные земли, песок	Земли, занятые лесной растительностью
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>0,3369</b>	<b>0,2478</b>	<b>0,0239</b>	<b>0,0652</b>
Выкидная линия «скв.347 до ЗУ-49»;	0,3369	0,2478	0,0239	0,0652
<b>Итого:</b>	<b>0,3369</b>	<b>0,2478</b>	<b>0,0239</b>	<b>0,0652</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

145

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 10.23 Земли, отведенные на период строительства (7 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га		
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»		
	Общая площадь отвода, га	7 этап: Выкидная линия «т.вр.к.2оц до т.вр. 1451»	
		Земли лесного фонда	
	Заболоченные земли, занятые влаголюбивой растительностью	Спланированные территории, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>2,5234</b>	<b>2,3213</b>	<b>0,2021</b>
Отвод под строительную полосу выкидной линии «т.вр.к.2оц до т.вр. 1451»	2,4434	2,2413	0,2021
Площадка ВЗиС, 40*20 м	0,0800	0,0800	-
<b>Итого:</b>	<b>2,5234</b>	<b>2,3213</b>	<b>0,2021</b>

Таблица 10.24 Земли, отведенные на период эксплуатации (7 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га		
	«Реконструкция промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»		
	Общая площадь отвода, га	7 этап: Выкидная линия «т.вр.к.2оц до т.вр. 1451»	
		Земли лесного фонда	
	Заболоченные земли, занятые влаголюбивой растительностью	Спланированные территории, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>0,6316</b>	<b>0,5739</b>	<b>0,0056</b>
Выкидная линия «т.вр.к.2оц до т.вр. 1451», УЗА №3	0,4701	0,4701	-
УЗА №1	0,1094	0,1038	0,0056
УЗА №2	0,0521	0,0521	-
<b>Итого:</b>	<b>0,6316</b>	<b>0,5739</b>	<b>0,0056</b>

Таблица 10.25 Земли, отведенные на период строительства (8 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га						
	«Строительство промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»						
	Общая площадь отвода, га	8 этап: Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»					
		Земли лесного фонда					
	Растительность травяная, луговая	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные территории, песок	Растительность травяная, луговая	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные территории, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество</b>	<b>1,4318</b>	<b>0,8992</b>	<b>0,4194</b>	<b>0,1132</b>	-	-	-
Отвод под строительную полосу выкидной линии «скв.3082 до т.вр. 378»	1,3718	0,8992	0,3594	0,1132	-	-	-
Площадка ВЗиС, 40*20 м	0,0600	-	0,0600	-	-	-	-
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>0,4641</b>	-	-	-	<b>0,0088</b>	<b>0,0057</b>	<b>0,4496</b>
Отвод под строительную полосу выкидной линии «скв.3082 до т.вр. 378»	0,4641	-	-	-	0,0088	0,0057	0,4496
<b>Итого:</b>	<b>1,8959</b>	<b>0,8992</b>	<b>0,4194</b>	<b>0,1132</b>	<b>0,0088</b>	<b>0,0057</b>	<b>0,4496</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

146

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Таблица 10.26 Земли, отведенные на период эксплуатации (8 этап)

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га						
	«Строительство промышленных трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»						
	8 этап: Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»						
	Земли лесного фонда						
Общая площадь отвода, га	Растительность травяная, луговая	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные территории, песок	Растительность травяная, луговая	Земли, занятые лесной растительностью	Спланированные территории, песок	
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество</b>	<b>0,1749</b>	<b>0,0127</b>	<b>0,1499</b>	<b>0,0123</b>	-	-	-
Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378», УЗА №2	0,1749	0,0127	0,1499	0,0123	-	-	-
<b>РФ, Республика Коми, Усинский район, Усинское участковое лесничество, Аренда ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"</b>	<b>0,9432</b>	-	-	-	<b>0,0337</b>	<b>0,2583</b>	<b>0,6512</b>
Выкидная линия «скв.3082 до т.вр. 378»	0,0551	-	-	-	0,0337	-	0,0214
Площадка скважин, УЗА №1	0,8881	-	-	-	-	0,2583	0,6298
<b>Итого:</b>	<b>1,1181</b>	<b>0,0127</b>	<b>0,1499</b>	<b>0,0123</b>	<b>0,0337</b>	<b>0,2583</b>	<b>0,6512</b>

Реакция геологической среды на механическое воздействие грунто-разрабатывающих и транспортных средств может проявиться в активизации геологических процессов и появлении негативных последствий. При производстве работ может наблюдаться деструкция грунтового массива и нарушение сложившихся равновесных взаимосвязей между элементами ландшафта.

Другой разновидностью техногенного воздействия на грунт может явиться эрозионный процесс, который может быть вызван непосредственным механическим разрушением поверхности земли или начаться вследствие уничтожения растительного покрова.

Геологическая среда региона не обладает высокой чувствительностью и уязвимостью к техногенным воздействиям. Тем не менее, строительно-монтажные работы должны вестись с максимальным привлечением природоохранных технологий. Для обеспечения максимальной устойчивости и надежности сооружений следует предусмотреть преимущественно локальные меры их инженерной защиты от опасных экзогенных геологических процессов.

Воздействие на почвенно-растительный слой во время производства работ по строительству определяется технологией проведения работ, условиями местности, временем года. Основным источником техногенных воздействий на грунты, почвы и растительный покров в период строительства является опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта. Основное воздействие на почвенный слой связано с производством подготовительных земляных работ, включающих в себя: планировку участка для прохождения техники; сооружение временных подъездных дорог; разработку траншеи и обратную засыпку и т.д.

Строительная техника разрушает почвенно-растительный покров любого типа за 1–2 прохода или проезда. Разрушение почвенной структуры влечет за собой нарушение водно-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							147



- избежание нарушения естественно-дренажной сети, восстановление ее в близком к существующему до начала строительства виде для предотвращения возможных процессов заболачивания территории и, как следствие, деградации растительности из-за затруднения или полного прекращения естественного дренирования;
- максимально возможное сохранение естественного рельефа путем применения машин и механизмов с наименьшим удельным давлением на грунт, максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог, восстановлением участков нарушенного рельефа;
- недопущение потерь, проливов и сливов продуктов очистки труб, горючесмазочных материалов;
- работы, связанные с повышенной пожароопасностью (сварка), должны проводиться специалистами с соответствующей квалификацией;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, мойки и ремонта автомобилей в не предусмотренных для этих целей местах;
- транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
- утилизация промышленных и коммунальных отходов;
- завершение строительства качественной уборкой, проведением планировочных работ, благоустройством территории;
- рекультивация земель, отведенных во временное пользование.

#### **Рекультивация нарушенных земель**

В соответствии с Земельным кодексом РФ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны:

- после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению;
- возместить землепользователям убытки и потери, связанные с изъятием земель для проектируемого объекта.

Работы по рекультивации нарушенных земель выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов: ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»; Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

Работы по планировке площадей бульдозером (*технический этап рекультивации*)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.





Приемы биологической рекультивации на участках с механическими нарушениями осуществляется в сроки, обеспечивающие хорошую приживаемость и всхожесть семян, т.е. ранней осенью или ранним летом.

Проектом предусмотрено:

- после планировки нарушенных земель на участках проводятся, по мере необходимости, боронование, дискование, культивация и прикатывание.
- вспашка дискование в два следа, культивация с одновременным боронованием в 2 следа (до и после посева) трактором на гусеничном ходу;
- перед предпосевной обработкой необходимо внести удобрения. На основании норм внесения удобрений в почвы с существующими агрохимическими показателями, в проекте приняты следующие дозы внесения минеральных удобрений (N, P, K), кг/га – 280. Нормы внесения минеральных удобрений приняты согласно ВСН 014-89 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Охрана окружающей среды». Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву измельчить и просеять через сито. Минеральные удобрения вносить автомобильным разбрасывателем КСА-3;
- перед посевом также проводится обработка почвы, а именно - вызывание массового прорастания сорняков для уничтожения их при последующих обработках;
- посев трав выполняется после окончания строительных работ в весенне-летний или осенний периоды. Для посева использовать семена трав местного происхождения, как наиболее приспособленные к местным почвенно-климатическим условиям. Для рекультивации нарушенного земельного участка для данного района рекомендуются следующие семена трав: однолетние травы (овес посевной, райграс однолетний), многолетние травы (мятлик луговой, овсяница луговая, овсяница красная, тимофеевка луговая). Норма внесения травосмеси - 30 кг/га. Способ посева - посев зернотравяными сеялками рядовым способом.

#### **Мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварийных ситуаций**

Для предотвращения загрязнения почвенно-растительного грунта на практике предусматриваются следующие мероприятия:

- службам эксплуатации необходимо строго придерживаться регламента технической эксплуатации проектируемых объектов, а также своевременно проводить планово-предупредительный ремонт;
- во избежание механических повреждений трубопровода и разлива перекачиваемого продукта (метанол) все работы землеройной техники должны производиться только после получения наряда-допуска и под присмотром ответственного представителя эксплуатирующей организации;
- разработка планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов;

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		151

- подготовка обслуживающего персонала к действиям в ЧС, организация своевременного обучения и регулярной аттестации персонала по безопасным приемам работы и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- поддержание в постоянной готовности сил ликвидации аварий (средства ликвидации аварий и спасения);
- создание и хранение аварийного комплекта средств ликвидации аварий (всасывающие и выпускные шланги, насосы для перекачки, емкости для хранения собираемого продукта, средства связи и т.д.).

**Выводы:**

1. Состояние почвенного покрова в районе расположения намечаемого объекта оценивается как «ограниченно благоприятное», что делает возможным осуществление намечаемой деятельности при условии минимизации негативного воздействия и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

2. Проектируемый объект расположен на землях лесного фонда в Усинском районе Республики Коми. Общая площадь земель, отводимых по проекту составляет 35,9787 га, из них:

- на период строительства – 30,5004 га;
- на период эксплуатации – 5,4783 га.

3. Во время нормальной эксплуатации намечаемый объект не оказывает негативного воздействия на почвенно-растительный слой, поскольку является герметичной системой. Одним из наиболее опасных и масштабных источников воздействия на почвенный покров территории в процессе эксплуатации объекта могут стать разливы нефти при разгерметизации трубопроводов.

4. Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов, в том числе проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

## 11 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

### 11.1 Оценка существующего состояния растительного и животного мира

#### Растительный покров территории

Согласно геоботаническому районированию Республики Коми, район расположен в Восточно-Европейской равнинной провинции, в зоне таежных лесов, крайнесеверной подзоне тайги, в округе крайнесеверных елово-сосновых лесов бассейна р. Печора.

Растительные сообщества в районе работ представлены:

- ельниками кустарничково-зеленомошно-долгомошными;
- ельниками ерничково-сфагновыми;
- елово-березовыми травяно-долгомошным лесами;
- кустарничково-моховыми болотами;
- пушицево-осоково-сфагновыми мочажинными болотами;

**Ельники кустарничково-зеленомошно-долгомошные** развиты на торфянисто-подзолисто-глееватых почвах. Им свойственно мозаичное строение травяно-кустарничкового и мохового ярусов. В древесном ярусе доминирует ель, постоянна примесь березы, высота деревьев – 10-15 м, сомкнутость крон – 0,4-0,6, класс бонитета – Va. Подроста и подлеска почти нет. Травяно-кустарничковый ярус имеет покрытие 70-80 %, абсолютным доминантом является багульник, в небольшом количестве является вороника, голубика, брусника, осока шаровидная. В моховом покрове в наибольшей степени представлены плевроциум Шребера, гилокомий блестящий, политрих обыкновенный.

**Ельники ерничково-сфагновые** распространены на торфяно-подзолисто-глеевых почвах. В древостое господствует ель с примесью березы извилистой и пушистой. В древесном ярусе много сухих и суховершинных деревьев, состояние древостоя плохое, высота стволов всего 5-12 м, диаметр – 8-15 см, класс бонитета Va и ниже, сомкнутость колеблется от 0,3 до 0,6, имеются прогалины. Подрост из единичных экземпляров березы и сосны в неудовлетворительном состоянии. Подлесок хорошо развит, его покрытие достигает 60-80 %, доминирует в нем карликовая березка высотой от 30 см до 1 м, кроме нее встречаются отдельные кусты ив. Травяно-кустарничковый ярус мозаичный, из пятен голубики, морошки, вороники, осоки шаровидной. Общее проективное покрытие яруса от 50 до 80 %. Моховой покров сплошной, в нем в разных соотношениях присутствуют сфагнум узколистый, сфагнум бурый, сфагнум Варстонторфа, имеются пятна политриха обыкновенного и плевроциума Шребера.

**Елово-березовые травяно-долгомошные леса** развиты на поймах рек и ручьев, развиты на торфянисто-подзолисто-глееватых почвах. Древесный ярус в неудовлетворительном состоянии, в нем много сухих и угнетенных деревьев. Ель составляет не менее 50 %, постоянна и значительна примесь березы, единично встречается ольха серая. Высота деревьев – 15-18 растительностью нарушенных участков и групп сообществ с пионерной растительностью. Ниже приводится характеристика растительного покрова

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

						У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		153



кустарничковый ярус развит хорошо. Доминирует голубика. Обильны брусника, черника, осока шаровидная. В напочвенном покрове доминируют сфагнум и кукушкин мох.

С учетом приведенных выше данных, а также результатов рекогносцировочного обследования в ходе выполнения полевых работ разработана карта растительности – графическое приложение У-НГИ-01-21ИЭИ-Г-005.

**Виды растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми**

Согласно архивным материалам, исходя из анализа результатов экспедиционных работ на территориях, прилегающих к Возейскому месторождению, на исследуемой территории возможно произрастание 1 вида лишайников (лобария легочная) и 1 вида сосудистых растений (пион уклоняющийся), являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Республики Коми (2020), из них 1 вид занесен в Красную книгу Российской Федерации (2000) – лобария легочная. Их краткая характеристика приведена ниже.

В Республике Коми распространен по всей таежной зоне. Растет на стволах лиственных (преимущественно ивы, рябины, осины), реже хвойных деревьев в различных типах таежных лесов. Максимального обилия достигает в старо возрастных древостоях, особенно в смешанных осиново-еловых лесах.

Предпочитает влажные и хорошо освещенные экотопы.

Лимитирующие факторами являются: сведение старовозрастных лесов в результате вырубki и пожаров, нарушение режима влажности и освещения при лесохозяйственных мероприятиях, загрязнение атмосферного воздуха.

В Республике Коми распространен sporadически на Тимане (верхнее течение рек Вычегда, Айюва, Ухта, Печорская Пижма), на Урале (верхнее течение рек Печора, Илыч), в долинах рек по Печорской низменности и Мезенско-Вычегодской равнине.

Растет на опушках смешанных лесов, в оврагах, травяных ельниках, разнотравных ивняках, на пойменных лугах высокого уровня, каменистых россыпях, обнажениях известняков и мергелей по берегам рек, в горно-лесном поясе и редколесьях Урала.

Предпочитает нормальное увлажнение (мезофит), достаточно плодородные почвы. Встречается единично или небольшими зарослями. Цветет в июне-начале июля. Размножается семенами и корневищами.

Лимитирующие факторами являются: вырубka лесов, распашка земель, разработка полезных ископаемых, а также сбор растений в качестве лекарственного сырья и на букеты.

Исследуемые участки расположены на ранее освоенных территориях. Растительный покров представлен восстанавливающимися пионерными сообществами. Таким образом, по результатам маршрутных наблюдений на участках и на сопредельной с ними территории, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в красные книги Республики Коми и Российской Федерации, а также признаки их произрастания отсутствуют.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			155



Республики Коми, участки не попадают в границы ключевых орнитологических территорий. Водно-болотные угодья, имеющие значение в качестве местообитаний водоплавающих птиц, так же отсутствуют.

#### *Млекопитающие*

Фауна млекопитающих довольно типичная для таежной зоны и характеризуется полным отсутствием рукокрылых. Среди млекопитающих по численности и биомассе на указанной территории выделяется группа мелких млекопитающих из представителей отрядов насекомоядных. Эти виды территориально относительно оседлы и обеспечивают кормовую базу для большинства мелких и крупных хищников.

#### *Охотничье-промысловые виды животных*

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми предоставило сведения о численности и плотности охотничье-промысловых видов на территории МО ГО «Усинск» - таблица 11.1.

Таблица 11.1 – Численность и плотность охотничье-промысловых видов на территории МО ГО «Усинск»

Вид	Численность, особей			Плотность, особей/га		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Белка	6505	7794	3739	2,311	2,769	1,349
Горностай	735	646	578	0,261	0,229	0,205
Заяц-беляк	10716	5601	6208	3,807	1,990	2,205
Куница	643	812	667	0,228	0,228	0,237
Лисица	419	439	307	0,149	0,156	0,109
Лось	1274	1493	1713	0,453	0,530	0,609
Норка	138	207	0	0,049	0,074	0
Песец	0	343	0	0	0,122	0
Росомаха	31	72	36	0,011	0,026	0,013
Рысь	0	40	0	0	0,014	0
Медведь	118	117	-	0,070	0,070	-
Рябчик	10261	15598	5475	3,645	5,541	1,945
Тетерев	26268	17076	14938	9,331	6,066	5,307
Глухарь	7512	8814	14925	2,669	3,131	5,3021
Белая куропатка	10254	115767	64553	39,167	41,125	22,932

#### Пути миграции диких животных

Непосредственно в районе расположения проектируемых объектов проходит миграция птиц летящих как широким фронтом (лесные воробьиные, совы, кулики, мелкие хищные и др.), а также видов совершающих остановки во время миграций на места отдыха и кормежки, а также прилетающие на гнездование непосредственно в исследуемый район.

Птицы, мигрирующие в весенний и осенний периоды: чернозобая гагара, краснозобая гагара, белолобый гусь, гуменник, лебедь-кликун, кряква, чирок-свистунок, свиязь, шилохвость, чирок-трескунок, широконосок, хохлатая чернеть, морская чернеть, морянка, обыкновенный гоголь, синьга, обыкновенный турпан, орлан-белохвост, полевой лушь, зимняк, обыкновенный канюк, дербник, обыкновенная пустельга, золотистая ржанка, черныш, фифи, большой улит, перевозчик, мородунка, круглоносый плавунчик, турухтан, белохвостый песочник, дупель, гаршнеп, бекас, вальдшнеп, средний кроншнеп, длиннохвостый поморник,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							157







## 11.2 Воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир

Основными видами воздействия объекта на растительность и животный мир являются:

- отчуждение территории под строительство, изменение характера землепользования на территории строительства;
- нарушение почвенно-растительного покрова в пределах территории, отводимой под строительство объекта;
- уплотнение грунта в ходе строительных работ;
- загрязнение компонентов окружающей природной среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.

Выше перечисленные факторы могут оказывать на элементы биоты прямое или опосредованное воздействие. Сила воздействия будет зависеть от его интенсивности, продолжительности, пространственного охвата, а также от времени года; последнее обусловлено тесной связью жизненных процессов растений и животных с естественной сезонной цикличностью.

### Воздействие намечаемой деятельности на растительный покров

#### *Период строительства*

Воздействие объектов строительства на растительный покров территорий подразделяется на прямое и косвенное.

*Прямое воздействие* связано с изъятием земель в постоянное и временное использование и изменением характера землепользования на территории расположения объекта.

Проектируемые трассы проходят по территориям, занятым лесной, влаголюбивой растительностью, частично спланированным территориям.

Размещение намечаемых объектов предусмотрено на землях лесного фонда.

Вырубка производится на землях лесного фонда Усинского участкового лесничества в Усинском районе Республики Коми общей площадью – 11,8466 га. Вырубаемые деревья - ель, береза 0,08 – 0,15 м;

Границы зоны воздействия на почвенно-растительный покров ограничиваются пределами территории, отводимой под строительство объекта.

Намечаемая деятельность мало скажется на изменении видового состава растений этой территории.

В целом, при нормальном режиме работ, некоторое изменение видового состава и численности растений может произойти только узлокально: на территории площадок строительства. Может быть оказано воздействие на численность представителей луговых и рудеральных видов, но видовое разнообразие останется прежним, так как в состав флоры данной территории входят обычные широко распространенные виды растений.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было выявлено, что на участках размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них редкие и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Коми и РФ, отсутствуют.

*Косвенное воздействие* намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства. Степень воздействия вредных выбросов на растения, его интенсивность определяется видом и концентрацией загрязняющих атмосферу веществ, длительностью воздействия, относительной восприимчивостью видов растений к дымам и газам, стадией физиологического развития растения или его отдельных органов в момент воздействия токсичных веществ.

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период строительства, а также с учетом сжатых сроков строительно-монтажных работ, максимальные концентрации загрязняющих веществ не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

Воздействие на почвенно-растительный покров участка строительства минимизируется в связи с проведением рекультивации.

### **Период эксплуатации**

*Прямое воздействие* намечаемого объекта на растительный мир при нормальной эксплуатации не ожидается. Видовой состав каких-либо значимых изменений в ходе функционирования объекта претерпевать не будет. На временно отводимых земельных участках в период строительства будет проведена рекультивация нарушенных земель. На этих территориях в период эксплуатации будут наблюдаться процессы постепенного восстановления исходных фитоценозов.

*Косвенное воздействие* намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации.

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период эксплуатации, максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе промышленных площадок не превысят предельно-допустимые нормативы, соответственно не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

Косвенного воздействия на растительность по линейной части, связанного с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, в период эксплуатации проектируемых объектов не ожидается, т.к. намечаемые трубопроводы в период эксплуатации не являются источниками загрязнения атмосферного воздуха.

### **Мероприятия по охране растительности территории**

Для снижения негативного воздействия на растительность территории в периоды строительно-монтажных работ и эксплуатации намечаемого объекта, а также максимального сохранения естественного состояния растительного покрова на прилегающей территории должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- производство работ только в пределах отведенной под строительство территории, перемещение строительной техники только по специально отведенным подъездным дорогам;
- недопущение непредусмотренного проектом сведения древесно-кустарниковой

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		161

- растительности;
- недопущение засыпки песком корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника;
- недопущение загрязнения почвенно-растительного покрова территории реагентами, горюче-смазочными материалами, производственными и хозяйственными сточными водами;
- предотвращение захламления территории строительными и коммунальными отходами;
- запрет на выжигание растительности, разведение костров, сжигание отходов на площадках строительства и прилегающей территории;
- своевременное проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

### **Воздействие намечаемой деятельности на животный мир**

#### ***Период строительства***

Основные факторы воздействия, угрожающие и беспокоящие популяции позвоночных животных при строительстве намечаемых объектов:

- непосредственное воздействие на фауну в процессе ведения строительства, включая нерегламентированную добычу животных;
- трансформация, нарушение и отчуждение отдельных участков различных типов местообитаний;
- беспокоящим фактором для животных является присутствие большого скопления людей в период строительного-монтажных работ и шум от работы строительной техники;
- загрязнение территорий.

Последние два фактора будут оказывать негативное воздействие на фауну только в период производства работ. Однако их действия могут распространяться и за пределы землеотвода.

Основные угрозы популяциям животных при действии данных факторов:

- изменение условий обитания (отрицательное воздействие земляных работ при прокладке трубопроводов и т.д.);
- беспокойство позвоночных животных;
- загрязнение территории коммунальными и строительными отходами.

Район намечаемой деятельности является освоенным в хозяйственном отношении, основная часть представителей местной фауны приспособлена к существующим воздействиям со стороны человека, и в период строительных работ, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет. Основное воздействие на фауну в период строительства будет связано с фактором беспокойства. Под влиянием фактора беспокойства и механического воздействия на растительность и почвенный покров при строительных работах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

произойдет незначительное местное пространственное перераспределение комплексов видов животных.

В ходе проведения маршрутного обследования при проведении инженерно-экологических изысканий на территории размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них - редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики и РФ, отсутствуют.

Одним из основных факторов, воздействующих на видовой состав и численность беспозвоночных, будет уплотнение грунта при передвижении техники.

При функционировании осветительного оборудования на стройплощадках в теплое время года будет наблюдаться локальное увеличение численности насекомых (преимущественно чешуекрылых и жесткокрылых), летящих на свет. Это будет происходить за счет их привлечения из соседних биотопов.

В отношении наземных позвоночных животных изменение в период строительства в штатном режиме будет выражаться в исчезновении на испрашиваемых территориях и в непосредственной близости от них видов, так или иначе использующих затрагиваемые биоценозы. Причем, большей частью это будет происходить не за счет уничтожения животных, а за счет их перемещения за пределы зоны воздействия строительных работ, поскольку позвоночные животные в основном являются пространственно активными.

От механических воздействий на почвенно-растительный покров транспортных средств и строительной техники могут пострадать отдельные мелкие представители герпетофауны и териофауны (лягушки, мышевидные грызуны, землеройки и т.п.). Однако, учитывая короткий жизненный цикл этих животных, высокую скорость их репродукции, а также однократность и непродолжительность лимитирующего воздействия в каждом конкретном месте, ущерб для окружающей природной среды будет незначителен.

На тех стройплощадках, где продолжительное время будут располагаться санитарно-бытовые помещения, появятся и могут увеличить свою численность синантропные и антропофильные формы птиц (на территории площадки для временного проживания строителей появятся также синантропные млекопитающие). Кроме того, здесь возможно увеличение плотности таких эврибионтных несинантропных видов из биотопического комплекса агроценозов, как обыкновенная полевка и полевая мышь.

Должным образом воздействия вредных выбросов на животных в настоящий момент не исследовано и не существует критериев для его оценки даже на уровне пороговых значений. Так что для ориентировочной оценки возможно лишь применение аналогичных критериев воздействия вредных выбросов на человека, хотя такой подход не обеспечивает должной точности и достоверности прогноза. Исходя из оценки воздействия вредных выбросов на человека, можно считать, что выбросы загрязняющих веществ не являются существенным фактором, способным повлечь какие-либо изменения в состоянии животного мира.

При реализации намечаемой деятельности решающими факторами воздействия на животный мир станут шум и фактор беспокойства.

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

						У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		163





Юридические и физические лица, действующие во всех сферах производства, обязаны своевременно информировать уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, в также при эксплуатации трубопровода.

Юридические и физические лица, виновные в нарушении требований, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Район намечаемой деятельности является освоенным в хозяйственном отношении, территория района активно используется для развития добывающей промышленности. Проектируемые объекты частично размещаются на отсыпанной территории. Существенное влияние на животный мир при строительстве проектируемых объектов оказано не будет. По окончании работ проектом предусмотрено проведение рекультивации нарушенных участков земель. Восстанавливаются продуктивность и плодородие земель, условия обитания животного мира.

Проектом предусмотрена подземная прокладка проектируемых трубопроводов. Во время нормальной эксплуатации проектируемые объекты не оказывают практического воздействия на животный мир.

#### **Выводы:**

1. Размещение намечаемого объекта предусмотрено на землях лесного фонда. Участок работ частично расположен на техногенно-нарушенной отсыпанной территории. Строительство намечаемых объектов в пределах отвода не скажется на изменении видового состава растений этой территории.

2. Район намечаемой деятельности является весьма освоенным в хозяйственном отношении, представители местной фауны, в основном, приспособлены к существующим воздействиям со стороны человека, и в период строительных работ, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет. Основное воздействие на фауну в период строительства будет связано с фактором беспокойства животных.

3. В ходе проведения маршрутного обследования при проведении инженерно-экологических изысканий на территории размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них - редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Коми и РФ, отсутствуют.

4. Воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительный и животный мир незначительное, загрязнение почвенного покрова может быть исключено при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

5. При эксплуатации намечаемого объекта в штатном режиме значимого негативного воздействия на растительный и животный мир прилегающей территории не ожидается. Воздействие на наземных животных в ходе эксплуатации намечаемых объектов может проявляться в факторе беспокойства.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			166



6. Выполнение природоохранных требований и рекомендаций, предусмотренных в настоящих материалах, позволит минимизировать негативное воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир прилегающей территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

## 12 ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА СМР И В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

В данном подразделе материалов оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены этапы реконструкции трубопроводов с целью идентификации количественных и качественных характеристик образующихся отходов в процессе строительного-монтажных работ.

Строительство характеризуется небольшим временным периодом строительного-монтажных работ, потребностью в умеренных количествах материально-сырьевых, энергетических, трудовых ресурсов, технических средствах (автотранспорта, спецтехники), применение и эксплуатация которых влияет на перечень образующихся отходов и их количество.

Степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), условий сбора и временного хранения отходов на территории проведения работ, условий транспортировки отходов с мест образования.

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние, степень растворимости и испарения).

Для выявления источников образования отходов в процессе подготовки материалов оценки идентифицированы возможные технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности. Наряду с вероятными технологиями рассмотрены вероятные потребности в материально-сырьевых ресурсах. Исходная информация принята согласно нормативно-экологической документации, материалам проекта на строительство планируемого объекта:

- проект организации строительства и объемы работ;
- материалы комплектования строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- материалы потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях и полуфабрикатах;
- материалы определения потребности в рабочих кадрах;
- материалы ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах.

При некорректной деятельности в сфере обращения с отходами любого производственного объекта отходы могут являться непосредственными источниками воздействия практически на все среды окружающей среды: атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвы, растительный и животный мир. Характер и масштаб воздействия отходов на окружающую среду обусловлены условиями временного накопления отходов на

Инв. № инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
				У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	



образования пищевых отходов не требуется.

Для защиты надземных участков трубопроводов наружную поверхность трубопроводов очищают, покрывают грунто-эмалью. Способ нанесения лакокрасочных материалов – пневматический, отходы отработанных инструментов (кисти, валики) не образуются. В расчете отходов в период лакокрасочных работ учтена ветошь, загрязненная ЛКМ.

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Федеральной службы Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (в современной редакции).

К качественным характеристикам отходов относятся: класс опасности для окружающей природной среды, опасные свойства отходов, которые обусловлены содержанием химических веществ, соединений и агрегатное состояние отходов.

### 1 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е.

Таблица 12.1 Характеристика отходов и способы их удаления (1 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т	накопителей, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительно-монтажная техника	2	-	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>								<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		

Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
-----------------------------------	------------------	---	---	---	--	---------------------------	--	--------	--------	--------	--	---

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4.06.150.01.31.3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и TP автотранспорта, дорожных машин)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4.06.120.01.31.3	строительно-монтажная техника	3	-	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9.21.302.01.52.3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0594	0,0743	0,0594		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9.18.612.01.52.3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0017	0,0022	0,0017		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9.21.303.01.52.3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0040	0,0050	0,0040		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовании	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33%; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	в период ремонта строительной техники		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительномонтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0611	0,3055	0,0611		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0526	0,3509	0,0526		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	в период демонтажных работ		18,4400	18,4400	18,4400		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

Итого отходов III класса опасности, т

19,4078 20,0677 19,4078

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительномонтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4 4	Полимеры/резина - 85 - 95%; металл - 5 - 15%; текстиль, механические примеси	в период ремонта строительной техники	2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ												Лист
												172

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовани	Количество отходов (всего)			Использование отходов			Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накопителей, на поддонах		
												период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Тормозные колодки отработанные остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железосодержащий - до 92%, графит, углерод, асбест	В период ремонта строительной техники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1 %; железо - до 39 %; бумага (целлюлоза) - до 51 %; резина - до 6 %; механические примеси - до 2 %	В период ремонта строительной техники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1 %; железо - до 39 %; бумага (целлюлоза) - до 51 %; резина - до 6 %; механические примеси - до 2 %	В период ремонта строительной техники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0493	0,3285	0,0493		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100 %, текстиль - до 10 %	периодически		0,0281	0,0935	0,0281		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовании	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4		Твёрдый	в период демонтажных работ		0,5200	0,9455	0,5200		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		0,8962	2,2405	0,8962		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99%, прочие-1%	В период проведения работ		0,0063	0,0045	0,0063		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовок, мастики	В период проведения работ		0,0020	0,0146	0,0020		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4		Твердый, минераловатные плиты - 100 %	В период проведения работ		0,0073	0,0183	0,0073		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накопителей, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен – 99,2 %; удобрения (азотные, фосфорные, калийные) – 0,8 %	в период рекультивации		0,0021	0,0023	0,0021		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами 3 класса опасности	4 38 127 51 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен – 84 %; семена – 16 %	в период рекультивации		0,0002	0,0003	0,0002		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "НОВ-Экология" для обезвреживания (согласно лицензии ООО "НОВ-Экология" № (72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>4,0326</b>	<b>9,9128</b>	<b>4,0326</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно		0,0071	0,0109	0,0071		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа, демонтажа		56,9512	37,9674	56,9512		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТорг"
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	сучья, ветки	в подготовительный период		23,3361	35,9017	23,3361		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
Отходы корчевания пней*	1 52 110 02 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	пни, корни	в подготовительный период		19,8357	30,5164	19,8357		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>100,1300</b>	<b>104,3964</b>	<b>100,1300</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>123,9503</b>	<b>134,7991</b>	<b>123,9503</b>		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
						175

## 2 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е1.

Таблица 12.2 Характеристика отходов и способы их удаления (2 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Степень опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на поддонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительно-монтажная техника	2	-	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>								<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и ТР автотранспорта, дорожных машин)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	строительно-монтажная техника	3	-	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образована	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0594	0,0743	0,0594		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0017	0,0022	0,0017		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0040	0,0050	0,0040		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0400	0,2002	0,0400		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	7	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							г/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, поддонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0345	0,2300	0,0345		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	в период демонтажных работ		2,9800	2,9800	2,9800		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>3,9086</b>	<b>4,3814</b>	<b>3,9086</b>		
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4	4	Полимеры/резина - 85 - 95%, металл - 5 - 15%, текстиль, механические примеси	в период ремонта строительной техники		2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тормозные колодки отработанные остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железо - до 92%, графит, углерод, асбест	в период ремонта строительной техники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	в период ремонта строительной техники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	в период ремонта строительной техники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

178

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на поддонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0345	0,2300	0,0345		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100 %, текстиль - до 10 %	периодически		0,0196	0,0655	0,0196		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4		Твёрдый	в период демонтажных работ		0,0700	0,1273	0,0700		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		0,5873	1,4683	0,5873		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99 %, прочие-1%	в период проведения работ		0,00135	0,0010	0,00135		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовок, мастики	В период проведения работ	0,0002	0,0015	0,0002		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4	-	Твердый, минераловатные плиты - 100 %	В период проведения работ	0,0110	0,0276	0,0110		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен 99,2 %; удобрения (азотные, фосфорные, калийные) – 0,8 %	в период рекультивации	0,0012	0,0013	0,0012		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами класса опасности 3	4 38 127 51 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен 84 %; семена 16 %	в период рекультивации	0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "НОВ-Экология" для обезвреживания (согласно лицензии ООО "НОВ-Экология" № (72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.)	
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>3,2464</b>	<b>8,1873</b>	<b>3,2464</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно	0,0015	0,0023	0,0015		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа, демонтажа	6,5265	4,3510	6,5265		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТорг"	

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Прокладка кабельной продукции	5	4	Твердое	В период монтажа		0,0025	0,0125	0,0025		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	сучья, ветки	в подготовительный период		20,9295	32,1992	20,9295		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
Отходы корчевания пней*	1 52 110 02 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	пни, корни	в подготовительный период		17,7901	27,3693	17,7901		Складирование на участке работ сроком 1,7 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>45,2501</b>	<b>63,9344</b>	<b>45,2501</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>52,7851</b>	<b>76,9253</b>	<b>52,7851</b>		

### 3 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е2.

Таблица 12.3 Характеристика отходов и способы их удаления (3 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительно-монтажная техника	2	-	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>								<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накоплено на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и ТР автотранспорта, дорожных машин)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	строительно-монтажная техника	3	-	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0594	0,0743	0,0594		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0017	0,0022	0,0017		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО «Эконадзор» № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ



Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0040	0,0050	0,0040	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0001	0,0001	0,0001	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0650	0,3250	0,0650	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0560	0,3733	0,0560	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Шлам очистки емкостей трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	В период демонтажных работ		16,0700	16,0700	16,0700	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>17,0450</b>	<b>17,7396</b>	<b>17,0450</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

183

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накопительях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4	4	Полимеры/резина - 85 - 95%, металл - 5 - 15%, текстиль, механические примеси	В период ремонта строительной техники		2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железо - до 92%, графит, углерод, асбест	В период ремонта строительной техники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1 %; железо - до 39 %; бумага (целлюлоза) - до 51 %; резина - до 6 %; механические примеси - до 2 %	В период ремонта строительной техники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1 %; железо - до 39 %; бумага (целлюлоза) - до 51 %; резина - до 6 %; механические примеси - до 2 %	В период ремонта строительной техники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0493	0,3285	0,0493		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100 %, текстиль - до 10 %	периодически		0,0281	0,0935	0,0281		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

184

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4	-	Твёрдый	В период демонтажных работ		0,3400	0,6182	0,3400	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		0,9534	2,3836	0,9534	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)	
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99%, прочие-1%	В период проведения работ		0,0063	0,0045	0,0063	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовки, мастики	В период проведения работ		0,0002	0,0015	0,0002	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4	-	Твердый, минераловатные плиты - 100 %	В период проведения работ		0,0218	0,0546	0,0218	Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накоплено на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен – 99,2 %; удобрения (азотные, фосфорные, калийные) – 0,8 %	в период рекультивации		0,0012	0,0014	0,0012		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами класса опасности	4 38 127 51 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен – 84 %; семена – 16 %	в период рекультивации		0,0001	0,0002	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "НОВ-Экология" для обезвреживания (согласно лицензии ООО "НОВ-Экология" № (72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>3,9215</b>	<b>9,7506</b>	<b>3,9215</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно		0,0071	0,0109	0,0071		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа, демонтажа		34,8583	23,2388	34,8583		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТор"
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Прокладка кабельной продукции	5	4	Твердое	В период монтажа		0,0011	0,0055	0,0011		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	сучья, ветки	в подготовительный период		14,4925	22,2962	14,4925		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
Отходы корчевания пней*	1 52 110 02 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	пни, корни	в подготовительный период		12,3186	18,9518	12,3186		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>61,6776</b>	<b>64,5031</b>	<b>61,6776</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>83,0241</b>	<b>92,4156</b>	<b>83,0241</b>		

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

## 4 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении ЕЗ.

Таблица 12.4 Характеристика отходов и способы их удаления (4 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
						т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительномонтажная техника	2	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>							<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительномонтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	автотранспорт, строительномонтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и ТР автотранспорта, дорожных машин)	3	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	строительномонтажная техника	3	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовании	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	в период ремонта строительных техникой		0,0594	0,0743	0,0594		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	в период ремонта строительных техникой		0,0017	0,0022	0,0017		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	в период ремонта строительных техникой		0,0040	0,0050	0,0040		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	в период ремонта строительных техникой		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0650	0,3250	0,0650		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накопителей, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0560	0,3733	0,0560		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	в период демонтажных работ		4,0000	4,0000	4,0000		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>4,9750</b>	<b>5,6696</b>	<b>4,9750</b>		
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4	4	Полимеры/резина - 85 - 95%, металл - 5 - 15%, текстиль, механические примеси	в период ремонта старой автотехники		2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тормозные колодки отработанные остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железо - до 92%, графит, углерод, асбест	в период ремонта старой автотехники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1 %; железо - до 39 %; бумага (целлюлоза) - до 51 %; резина - до 6 %; механические примеси - до 2 %	в период ремонта старой автотехники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1 %; железо - до 39 %; бумага (целлюлоза) - до 51 %; резина - до 6 %; механические примеси - до 2 %	в период ремонта старой автотехники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

189

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовании	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0493	0,3285	0,0493		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100 %, текстиль - до 10 %	периодически		0,0281	0,0935	0,0281		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4		Твёрдый	в период демонтажных работ		0,1000	0,1818	0,1000		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		0,9534	2,3836	0,9534		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99 %, прочие-1%	в период проведения работ		0,00495	0,0035	0,00495		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ



Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образована	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовок, мастики	в период проведения работ		0,0020	0,0146	0,0020		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4	-	Твердый, минераловатные плиты - 100 %	в период проведения работ		0,0047	0,0117	0,0047		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен 99,2 %; удобрения (азотные, фосфорные, калийные) – 0,8 %	в период рекультивации		0,0008	0,0009	0,0008		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами класса опасности 3	4 38 127 51 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен 84 %; семена 16 %	в период рекультивации		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "НОВ-Экология" для обезвреживания (согласно лицензии ООО "НОВ-Экология" № (72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>3,6643</b>	<b>9,2829</b>	<b>3,6643</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно		0,0055	0,0085	0,0055		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа демонтажа		21,3283	14,2189	21,3283		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТорг"

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Степень опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	сучья, ветки	в подготавливаемых		4,2857	6,5934	4,2857		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
Отходы корчевания пней*	1 52 110 02 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	пни, корни	в подготавливаемых		3,6429	5,6044	3,6429		Складирование на участке работ сроком 1,9 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>29,2624</b>	<b>26,4252</b>	<b>29,2624</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>38,2818</b>	<b>41,7999</b>	<b>38,2818</b>		

### 5 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е4.

Таблица 12.5 Характеристика отходов и способы их удаления (5 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Степень опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительно-монтажная техника	2	-	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>								<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

192

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и ТР автотранспорта, дорожных машин)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	строительно-монтажная техника	3	-	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0594	0,0743	0,0594		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

193

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0017	0,0022	0,0017	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0040	0,0050	0,0040	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0001	0,0001	0,0001	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0611	0,3055	0,0611	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0526	0,3509	0,0526	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накоплено на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	В период демонтажных работ		9,8400	9,8400	9,8400		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>10,8078</b>	<b>11,4677</b>	<b>10,8078</b>		
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4	4	Полимеры/резина - 85 - 95%, металл - 5 - 15%, текстиль, механические примеси	В период ремонта строительной техники		2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железо - до 92%, графит, углерод, асбест	В период ремонта строительной техники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0493	0,3285	0,0493		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100 %, текстиль - до 10 %	периодически		0,0281	0,0935	0,0281		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4		Твёрдый	В период демонтажных работ		0,2200	0,4000	0,2200		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		0,8962	2,2405	0,8962		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99 %, прочие-1%	В период проведения работ		0,0036	0,0026	0,0036		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовании	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовок, мастики	В период проведения работ		0,0007	0,0052	0,0007		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4	-	Твердый, минераловатные плиты - 100 %	В период проведения работ		0,0027	0,0067	0,0027		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен — 99,2 %; удобрения (азотные, фосфорные, калийные) — 0,8 %	в период рекультивации		0,0010	0,0011	0,0010		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами класса опасности 3	4 38 127 51 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен — 84 %; семена — 16 %	в период рекультивации		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "НОВ-Экология" для обезвреживания (согласно лицензии ООО "НОВ-Экология" № (72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>3,7227</b>	<b>9,3430</b>	<b>3,7227</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно		0,0040	0,0062	0,0040		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа, демонтажа		21,3113	14,2076	21,3113		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТорг"

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Прокладка кабельной продукции	5	4	Твердое	В период монтажа		0,0002	0,0008	0,0002		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	сучья, ветки	в подготовительный период		4,2906	6,6009	4,2906		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
Отходы корчевания пней*	1 52 110 02 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	пни, корни	в подготовительный период		3,6470	5,6107	3,6470		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>29,2531</b>	<b>26,4261</b>	<b>29,2531</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>44,1635</b>	<b>47,6590</b>	<b>44,1635</b>		

### 6 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е5.

Таблица 12.6 Характеристика отходов и способы их удаления (6 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительномонтажная техника	2	-	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>								<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		

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



Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и ТР автотранспорта, дорожных машин)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	строительно-монтажная техника	3	-	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0594	0,0743	0,0594		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0017	0,0022	0,0017		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО «Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

199

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0040	0,0050	0,0040		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0428	0,2139	0,0428		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0368	0,2457	0,0368		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Шлам очистки емкостей трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	В период демонтажных работ		4,4500	4,4500	4,4500		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>5,3837</b>	<b>5,8807</b>	<b>5,3837</b>		

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накопители, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4	4	Полимеры/резина - 85 - 95%, металл - 5 - 15%, текстиль, механические примеси	В период ремонта строительной техники		2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железо - до 92%, графит, углерод, асбест	В период ремонта строительной техники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0345	0,2300	0,0345		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100%, текстиль - до 10%	периодически		0,0196	0,0655	0,0196		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

201

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4	-	Твёрдый	В период демонтажных работ		0,0600	0,1091	0,0600	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		0,6274	1,5684	0,6274	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)	
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99%, прочие-1%	В период проведения работ		0,0036	0,0026	0,0036	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовки, мастики	В период проведения работ		0,0007	0,0052	0,0007	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4	-	Твердый, минераловатные плиты - 100 %	В период проведения работ		0,0030	0,0076	0,0030	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовании	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накоплено на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен – 99,2 %; удобрения (азотные, фосфорные, калийные) – 0,8 %	в период рекультивации		0,0006	0,0007	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами класса опасности	4 38 127 51 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен – 84 %; семена – 16 %	в период рекультивации		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "НОВ-Экология" для обезвреживания (согласно лицензии ООО "НОВ-Экология" № (72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>3,2706</b>	<b>8,2538</b>	<b>3,2706</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно		0,0040	0,0062	0,0040		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа, демонтажа		11,2365	7,4910	11,2365		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТор"
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	сучья, ветки	в подготовительный период		1,6155	2,4855	1,6155		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
Отходы корчевания пней*	1 52 110 02 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	пни, корни	в подготовительный период		1,3732	2,1126	1,3732		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>14,2292</b>	<b>12,0953</b>	<b>14,2292</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>23,2635</b>	<b>26,6520</b>	<b>23,2635</b>		

### 7 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е6.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							203

Таблица 12.7 Характеристика отходов и способы их удаления (7 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Степень опасности по СП 2.17.1385.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительномонтажная техника	2	-	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>								<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительномонтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	автотранспорт, строительномонтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и ТР автотранспорта, дорожных машин)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	строительномонтажная техника	3	-	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образованная	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0594	0,0743	0,0594	Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0017	0,0022	0,0017	Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0040	0,0050	0,0040	Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0001	0,0001	0,0001	Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительно-монтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0710	0,3549	0,0710	Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накопителей, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0612	0,4077	0,0612		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО «Эконадзор» № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Шлам очистки емкостей трубопроводов нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	В период демонтажных работ		5,5000	5,5000	5,5000		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ «Природа» № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>6,4862</b>	<b>7,2338</b>	<b>6,4862</b>		
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4	4	Полимеры/резина - 85 - 95%, металл - 5 - 15%, текстиль, механические примеси	В период ремонта строительной техники		2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО «Эколом» для утилизации (согласно лицензии ООО «Эколом» № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железо - до 92%, графит, углерод, асбест	В период ремонта строительной техники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО «Эколом» для утилизации (согласно лицензии ООО «Эколом» № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ «Природа» № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО «Эконадзор» № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата



Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0517	0,3450	0,0517		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100 %, текстиль - до 10 %	периодически		0,0295	0,0982	0,0295		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4		Твёрдый	В период демонтажных работ		0,1300	0,2364	0,1300		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		1,0411	2,6028	1,0411		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99 %, прочие-1%	В период проведения работ		0,0063	0,0045	0,0063		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовок, мастики	В период проведения работ		0,0020	0,0146	0,0020		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4	-	Твердый, минераловатные плиты - 100 %	В период проведения работ		0,0069	0,0172	0,0069		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>3,7886</b>	<b>9,5834</b>	<b>3,7886</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно		0,0071	0,0109	0,0071		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа, демонтажа		23,3237	15,5491	23,3237		Складирование на участке работ сроком 2 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТорг"
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>23,3307</b>	<b>15,5600</b>	<b>23,3307</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>33,9855</b>	<b>32,7994</b>	<b>33,9855</b>		

### 8 этап строительства

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е7.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Таблица 12.8 Характеристика отходов и способы их удаления (8 этап строительства)

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Степень опасности по СП 2.17.1385.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автотранспорт, строительномонтажная техника	2	-	Свинец - 14,7 %, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37%, ПВХ - 3,51, полипропилен - 4,27%, серная кислота - 21,4%	В период проведения работ		0,3800	0,4222	0,3800		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
<b>Итого отходов II класса опасности, т</b>								<b>0,3800</b>	<b>0,4222</b>	<b>0,3800</b>		
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автотранспорт, строительномонтажная техника (при эксплуатации, техническом обслуживании, замене непригодного для дальнейшего использования моторного масла в карбюраторных двигателях дорожных машин и автотракторных дизелях)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,5248	0,5831	0,5248		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	автотранспорт, строительномонтажная техника (замена масла в автомобильных узлах, агрегатах, зубчатых передачах тяговых редукторов и картерах пневматических двигателей при ТО и ТР автотранспорта, дорожных машин)	3	-	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10%, механические примеси	В период проведения работ		0,0616	0,0684	0,0616		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	строительномонтажная техника	3	-	нефтепродукты (масло) - до 95 %, вода - до 4 %, механические примеси (взвешенные вещества) - до 1 %	В период проведения работ		0,2025	0,2382	0,2025		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев);  Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	код опасности по СП 2.1.7.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образованная	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	автотранспорт, строительномонтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0594	0,0743	0,0594	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты (масло минеральное) - до 35 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 25 %; резина - до 9 %; механические примеси - до 1 %	В период ремонта строительной техники		0,0017	0,0022	0,0017	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	автотранспорт, строительномонтажная техника	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0040	0,0050	0,0040	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	ДЭС	3	-	Твердый; нефтепродукты - до 37 %; металл (железо) - до 33 %; бумага (целлюлоза) - до 27 %; резина - до 1,5 %; механические примеси - до 1,5 %	В период ремонта строительной техники		0,0001	0,0001	0,0001	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	автотранспорт, строительномонтажная техника	3	-	Твердый, ткань х/б - 70; масло - 15; влага - 15%	ежедневно		0,0428	0,2139	0,0428	Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)	

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Код опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Место образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления/складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накопителей, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве 5% и более)	8 92 110 01 60 3	участок проведения лакокрасочных работ	3	-	Твердый, ткань х/б - 88; ЛКМ - 12%	в период лакокрасочных работ		0,0368	0,2457	0,0368		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для утилизации (согласно лицензии ООО «Эконадзор» № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
Шлам очистки емкостей трубопроводов нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Промывка демонтируемых трубопроводов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	В период демонтажных работ		2,5600	2,5600	2,5600		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ «Природа» № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>3,4937</b>	<b>3,9907</b>	<b>3,4937</b>		
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника (при техническом обслуживании и ремонте)	4	4	Полимеры/резина - 85 - 95%, металл - 5 - 15%, текстиль, механические примеси	В период ремонта строительной техники		2,4457	6,1144	2,4457		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО «Эколом» для утилизации (согласно лицензии ООО «Эколом» № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; железо - до 92%, графит, углерод, асбест	В период ремонта строительной техники		0,0549	0,0305	0,0549		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО «Эколом» для утилизации (согласно лицензии ООО «Эколом» № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0198	0,1165	0,0198		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ «Природа» № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	автотранспорт, строительно-монтажная техника	4	4	Твердый; нефтепродукты - до 1%; железо - до 39%; бумага (целлюлоза) - до 51%; резина - до 6%; механические примеси - до 2%	В период ремонта строительной техники		0,0006	0,0034	0,0006		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО «Эконадзор» № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

211

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образование	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	в накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Твердый; волокно - 75 - 85%, нефтепродукты < 15%, может содержать пыль, песок, железо, воду	периодически		0,0345	0,2300	0,0345		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	замена спецодежды рабочих	4	4	Резина - до 100 %, текстиль - до 10 %	периодически		0,0196	0,0655	0,0196		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	Демонтаж битумно-полимерной изоляции демонтируемых трубопроводов (в месте среза)	4		Твёрдый	В период демонтажных работ		0,1300	0,2364	0,1300		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	процесс жизнедеятельности	4	4	мусор-55%, бумага-5%, отходы древесн.-20%, пищевые отходы-20%	ежедневно		0,6274	1,5684	0,6274		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ	4	4	оксид железа -99 %, прочие-1%	В период проведения работ		0,0027	0,0019	0,0027		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	класс опасности	тип опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	образовании	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	накоплено на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	антикоррозийная защита	4	4	Жесть, затвердевшие остатки грунтовок, мастики	В период проведения работ		0,0007	0,0052	0,0007		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Теплоизоляционные работы	4	-	Твердый, минераловатные плиты - 100 %	В период проведения работ		0,0143	0,0357	0,0143		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен — 99,2 %; удобрения (азотные, фосфорные, калийные) — 0,8 %	в период рекультивации		0,0004	0,0005	0,0004		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами класса опасности	4 38 127 51 51 4	рекультивируемый участок работ	4	4	Полипропилен — 84 %; семена — 16 %	в период рекультивации		0,0001	0,0001	0,0001		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "НОВ-Экология" для обезвреживания (согласно лицензии ООО "НОВ-Экология" № (72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>3,3507</b>	<b>8,4083</b>	<b>3,3507</b>		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	ежедневно		0,0030	0,0047	0,0030		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Проведение работ	5	4	железо, марганец	в период монтажа, демонтажа		12,3972	8,2648	12,3972		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации по договору купли-продажи с ООО "МетОптТорг"

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

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности	Класс опасности по СП 2.17.1386.03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Способ образования	Количество отходов (всего)			Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/период	м3/период	передано другим предприятиям, т/г	В накопителях, на полигонах	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Прокладка кабельной продукции	5	4	Твердое	В период монтажа		0,0070	0,0352	0,0070		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Передача подрядчиком заказчику для дальнейшей реализации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	сучья, ветки	в подготовительный период		6,1929	9,5275	6,1929		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
Отходы корчевания пней*	1 52 110 02 21 5	вырубка деревьев и кустарника	5	4	пни, корни	в подготовительный период		5,2640	8,0984	5,2640		Складирование на участке работ сроком 1,8 мес. (не более чем 11 месяцев); Измельчение и распределение мульчи для восстановления нарушенной поверхности участка работ
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>23,8642</b>	<b>25,9306</b>	<b>23,8642</b>		
<b>Итого отходов</b>								<b>31,0885</b>	<b>38,7518</b>	<b>31,0885</b>		

\*Накопление на территории строительной площадки (специально оборудованные места) с последующей передачей организациям для утилизации, обезвреживания, размещения отходов. Исполнительная организация должна заключить договоры на сбор, транспортирование, утилизацию, обезвреживание и размещение строительных отходов с организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.

В Приложении Е9 представлены копии договоров со специализированными организациями по обращению с отходами, а также подтверждающие лицензии и письма о готовности принять отходы данных специализированных организаций.

Процентное соотношение количественных характеристик отходов производства и потребления по классам опасности в целом по объекту (в сумме по этапам) представлено в таблице 12.9.

Таблица 12.9 Процентное соотношение количественных характеристик отходов производства и потребления по классам опасности в целом по объекту

№ п/п	Класс опасности	Количество, т	Процент образования в общей массе отходов, %
1	1 класс опасности	0,0000	0,000
2	2 класс опасности	3,0400	0,71
3	3 класс опасности	71,5077	16,61
4	4 класс опасности	28,9974	6,74
5	5 класс опасности	326,9973	75,94
	<b>Итого</b>	<b>430,5424</b>	<b>100</b>

В основной массе отходы являются неопасными (5 класса опасности): 2 класса опасности: 0,71 %; 3 класса опасности: 16,61 %; 4 класса опасности: 6,74 %; 5 класса опасности: 75,94 %. Агрегатное состояние отходов, образующихся в период строительства, в

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



основной массе – твердое, что значительно уменьшает их прямое взаимодействие с окружающей природной средой.

Количественные и качественные характеристики отходов строительства объекта предполагают их негативное потенциальное воздействие на окружающую среду. Обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, существующие возможности передачи отходов специализированным организациям, должны свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей природной среды промышленными отходами.

### Деятельность в области обращения с отходами в период эксплуатации планируемого объекта

Для системы пожаротушения проектом не предусмотрено обустройство насосной станции, отходы обслуживания насосного оборудования не образуются.

В период эксплуатации проектируемых объектов возможно образование следующих видов отходов:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- шлак сварочный;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- отходы изолированных проводов и кабелей.

В результате эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы 3-5 классов опасности.

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении Е10.

Перечень и количество образуемых отходов в период эксплуатации проектируемого объекта представлен в таблице 12.10.

Таблица 12.10 Перечень и количество отходов, образуемых в период эксплуатации проектируемых объектов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1	2	3	4	5	6	7	Количество отходов (всего)		Использование отходов			12
										8	9	10	11	Способ удаления, складирования отходов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Класс опасности отходов	Класс опасности по СП 12.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования	т/сут	т/г.	Передано другим предприятиям в т.ч. в накопителях	на	Х. на	
						3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	ежегодно		3,2741	3,2741			Вывоз - при образовании, на более 1 раза в месяц; Передача Заказчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ															
Лист															
215															

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности отходов	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, вес и т.п.)	Периодичность образования	Количество отходов (всего)		Использование отходов			Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/г.	Передано другим предприятиям	Вано в накопителя	Х. на	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Итого отходов III класса опасности, т</b>								<b>3,2741</b>	<b>3,2741</b>			
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	проведение сварочных работ при ремонте Арматурного блока	4	4	оксид железа - 99 %, прочие - 1%	В период проведения ремонтных работ		0,2500	0,2500			Вывоз - при образовании, на более 1 раза в месяц;  Передача Заказчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	при выполнении ремонтных работ, при обслуживании оборудования	4	-	Твердый, ткань х/б - 71; нефтепродукты - 14; влага - 15%	В период проведения ремонтных работ		0,0112	0,0112			Вывоз - при образовании, на более 1 раза в месяц;  Передача Заказчиком на обезвреживание на собственную установку по обезвреживанию отходов на Баяндыском месторождении (согласно лицензии ООО "ЛУКОЙЛ-Коми" № 011-00043 от 05.02.2020 г.)
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>								<b>0,2612</b>	<b>0,2612</b>			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Ремонт Арматурного блока	5	4	железо, марганец	В период проведения ремонтных работ		0,3152	0,3152			Вывоз - при образовании, на более 1 раза в месяц;  Реализация Заказчиком по договору купли-продажи с ООО "МетОптТорг"
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	проведение сварочных работ при ремонте Арматурного блока	5	4	железо-97%, марганец, фтористый водород	В период проведения ремонтных работ		0,0006	0,0006			Вывоз - при образовании, на более 1 раза в месяц;  Передача Заказчиком по договору с ООО "ЕСК" для размещения с дальнейшей передачей специализированной подрядной организации
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Ремонт Арматурного блока (замена кабелей и проводов)	5	4	Твердое	В период проведения ремонтных работ		0,0101	0,0101			Вывоз - при образовании, на более 1 раза в месяц;  Реализация Заказчиком
<b>Итого отходов V класса опасности</b>								<b>0,3259</b>	<b>0,3259</b>			
<b>Итого отходов</b>								<b>3,8611</b>	<b>3,8611</b>			
<b>Сбор и временное накопление отходов</b>												
Условия сбора и накопления отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и хранения отходов.												
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ					Лист	
											216	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



14	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Хранение в мет. контейнере
15	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Хранение в мет. контейнере
16	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Хранение в мет. контейнере
17	Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Хранение в мет. контейнере
18	Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	Хранение в мет. контейнере
19	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Стандартные металлические контейнеры для сбора ТКО (V = 0,75; 1,0; 2,0 куб. м)
20	Шлак сварочный	Совместный сбор с отходами подобных бытовым - металлический контейнер (V = 0,75; 1,0; 2,0 куб. м.)
21	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Стандартные металлические контейнеры (V = 0,75; 1,0; 2,0 куб. м)
22	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Стандартные металлические контейнеры (V = 0,75; 1,0; 2,0 куб. м)
23	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	Стандартные металлические контейнеры (V = 0,75; 1,0; 2,0 куб. м)
24	Упаковка полипропиленовая с остатками семян, протравленных пестицидами 3 класса опасности	Стандартные металлические контейнеры (V = 0,75; 1,0; 2,0 куб. м)
25	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Временные складские помещения на строительных площадках, хранение в мет. контейнере
26	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Открытые складские площадки у объектов строительства; бестарное хранение
27	Отходы изолированных проводов и кабелей	Открытые складские площадки у объектов строительства; бестарное хранение
28	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Открытые складские площадки у объектов строительства; бестарное хранение
29	Отходы корчевания пней	Открытые складские площадки у объектов строительства; бестарное хранение

### Возможные операции в области обращения с отходами

Область обращения с отходами производства и потребления включает в себя важнейший фактор – способы, методы удаления отходов. Возможные виды деятельности:

- передача отходов для переработки (утилизация, обезвреживание, использование в качестве сырья и т. д.) специализированным сторонним организациям;
- захоронение отходов на специальных сооружениях собственных, муниципальных, сторонних организаций (полигоны ТКО, полигоны промышленных отходов,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							218

шламоотвалы и т. д.);

- использование для собственных производственных целей в качестве вторичного сырья, топлива, вспомогательного материала и т. д.

Операции по дальнейшему обращению с образующимися отходами определяется исходя из следующих критериев:

- наличие возможностей, экономической целесообразности использования отходов в собственных производственных целях; в данном случае масштаб воздействия вторично используемых отходов не должен превышать первоначального воздействия;
- передача отходов специализированным организациям возможна при наличии соответствующей разрешительной документации, регламентирующей обращение с опасными отходами;
- захоронение отходов (размещение в окружающей природной среде) возможно только для малоопасных и неопасных отходов, так как их размещение обусловлено прямым взаимодействием с окружающей природной средой.

Согласно проектным данным, строительная организация вывозит со строительной площадки на специализированные установки, в специальные хранилища и специальные объекты размещения отходы в том числе: остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления (хозяйственно-бытовые нужды), а также товары, продукцию, утратившие свои потребительские свойства.

При определении операций по обращению с отходами, на стадии проектирования максимально рассматриваются возможности использования образующихся в процессе строительства отходов в качестве основного либо вторичного сырья в производстве строительных работ. Использование отходов способствует не только минимизации их прямого взаимодействия с окружающей природной средой в случае захоронения отходов, но и сохранению природных, материальных ресурсов.

Отходы материалов, используемых при строительстве, представляющие ценность как вторичные материальные ресурсы передаются на переработку специализированным организациям, либо используются на собственных объектах заказчика.

Малоопасные, неопасные отходы, разрешенные к размещению на полигоне ТКО, вывозятся в места санкционированного захоронения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Таблица 12.12 Схема движения отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта

№ п/п	Наименование отхода	Условия сбора и хранения отходов
Период строительства		
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	Передача подрядчиком по договору федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности на территории РФ - федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).
2	Отходы минеральных масел моторных	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
4	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
5	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
6	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
7	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
8	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
9	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
10	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
11	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
12	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

220

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

№ п/п	Наименование отхода	Условия сбора и хранения отходов
Период строительства		
13	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
14	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
15	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Передача подрядчиком по договору ООО «Эконадзор» для обезвреживания (согласно лицензии ООО "Эконадзор" № (66)-7710-СТУБ/П от 07.08.2019 г.)
16	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Передача подрядчиком по договору ООО СПАСФ «Природа» для обезвреживания (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.)
17	Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
18	Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
19	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный))	Передача подрядчиком по договору региональному оператору по обращению с ТКО в Республике Коми - ООО "Региональный оператор Севера" для транспортирования (согласно лицензии ООО "Региональный оператор Севера" № (11)-110042-Т/П от 24.11.2020 г.)
20	Шлак сварочный	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
21	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
22	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)
23	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	Передача подрядчиком по договору с ООО "Эколом" для утилизации (согласно лицензии ООО "Эколом" № (11)-8113-СТОУ от 07.08.2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							221





- контроль в области обращения с отходами;
- разработка соответствующих должностных инструкций;
  - регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
  - организация накопления, сортировки, утилизации отходов;
  - организация учета образующихся отходов и своевременную передачу их на утилизацию, обезвреживание и размещение предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, а также обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;
  - недопущение смешивания опасных отходов с твердыми бытовыми отходами и вторичными материальными ресурсами при их вывозе на полигоны для размещения твердых бытовых отходов или передаче на утилизацию, обезвреживание;
  - организация взаимодействия с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора по всем вопросам безопасного обращения с отходами.

#### Выводы:

Намечаемая деятельность сопровождается образованием 430,5424 тонн отходов 29 наименований за весь период строительства, в том числе:

- 2-го класса опасности – в количестве 3,0400 тонн;
- 3-го класса опасности – в количестве 71,5077 тонн;
- 4-го класса опасности – в количестве 28,9974 тонн;
- 5-го класса опасности – в количестве 326,9973 тонн.

Отходы 1 класса опасности в период строительства не образуются.

В основной массе отходы являются неопасными (5 класса опасности): 2 класса опасности: 0,71 %; 3 класса опасности: 16,61 %; 4 класса опасности: 6,74 %; 5 класса опасности: 75,94 %. Агрегатное состояние отходов, образующихся в период строительства, в основной массе – твердое, что значительно уменьшает их прямое взаимодействие с окружающей природной средой.

В результате эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы 3-5 классов опасности в количестве 3,8611 т, в том числе:

- 3-го класса опасности – в количестве 3,2741 тонн;
- 4-го класса опасности – в количестве 0,2612 тонн;
- 5-го класса опасности – в количестве 0,3259 тонн.

Количественные и качественные характеристики отходов строительства объекта предполагают их негативное потенциальное воздействие на окружающую среду. Обеспечение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, повторное использование образующихся отходов в последующих технологических операциях СМР, существующие возможности передачи отходов специализированным организациям, должны свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей среды промышленными отходами.

Планируемая схема обращения с отходами, учитывающая соблюдение экологических и санитарных норм в сфере природопользования, способствует минимизации воздействия отходов на окружающую среду в районе проведения работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

### 13 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

#### Расчет платы за выбросы в атмосферу в период производства работ

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяется путем умножения соответствующих ставок платы на величину загрязнения и суммирования полученных проведенных по видам загрязняющих веществ.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среды и дополнительных коэффициентах», Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ по этапам строительства представлена в таблицах 13.1-13.8.

Таблица 13.1 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ (1 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,011412	36,6	1,19	0,50
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000203	5473,5	1,19	1,32
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,350456	138,8	1,19	57,89
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,056947	93,5	1,19	6,34
Углерод (Пигмент черный)	0,057746	36,6	1,19	2,52
Сера диоксид	0,061399	45,4	1,19	3,32
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,2E-07	686,2	1,19	0,00
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,356324	1,6	1,19	0,68
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0,00004	1094,7	1,19	0,05
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000177	181,6	1,19	0,04
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0081	29,9	1,19	0,29
Метилбензол (Фенилметан)	0,00062	9,9	1,19	0,01
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,00012	56,1	1,19	0,01
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,00026	16,6	1,19	0,01
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,099127	6,7	1,19	0,79
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,00297	36,6	1,19	0,13
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,001564	56,1	1,19	0,10

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

225

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
кремнезем и другие)				
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01
<b>ИТОГО</b>				<b>75,41</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

Таблица 13.2 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительного-монтажных работ (2 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,002944	36,6	1,19	0,13
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000044	5473,5	1,19	0,29
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,330885	138,8	1,19	54,65
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,053768	93,5	1,19	5,98
Углерод (Пигмент черный)	0,054434	36,6	1,19	2,37
Сера диоксид	0,059441	45,4	1,19	3,21
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,2E-07	686,2	1,19	0,00
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,334604	1,6	1,19	0,64
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0,000009	1094,7	1,19	0,01
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000038	181,6	1,19	0,01
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,001013	29,9	1,19	0,04
Метилбензол (Фенилметан)	0,000124	9,9	1,19	0,00
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000024	56,1	1,19	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,000052	16,6	1,19	0,00
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,094668	6,7	1,19	0,75
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,000371	36,6	1,19	0,02
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,000416	56,1	1,19	0,03
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01
<b>ИТОГО</b>				<b>70,97</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							226

Таблица 13.3 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительного-монтажных работ (3 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,011412	36,6	1,19	0,50
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000203	5473,5	1,19	1,32
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,366543	138,8	1,19	60,54
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,059562	93,5	1,19	6,63
Углерод (Пигмент черный)	0,061058	36,6	1,19	2,66
Сера диоксид	0,063356	45,4	1,19	3,42
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,2E-07	686,2	1,19	0,00
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,372042	1,6	1,19	0,71
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00004	1094,7	1,19	0,05
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000177	181,6	1,19	0,04
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,001013	29,9	1,19	0,04
Метилбензол (Фенилметан)	0,000124	9,9	1,19	0,00
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000024	56,1	1,19	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,000052	16,6	1,19	0,00
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,103585	6,7	1,19	0,83
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,000371	36,6	1,19	0,02
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,000898	56,1	1,19	0,06
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01
<b>ИТОГО</b>				<b>78,25</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

Таблица 13.4 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительного-монтажных работ (4 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,009103	36,6	1,19	0,40
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00016	5473,5	1,19	1,04
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,365593	138,8	1,19	60,39
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,059408	93,5	1,19	6,61
Углерод (Пигмент черный)	0,061058	36,6	1,19	2,66
Сера диоксид	0,063356	45,4	1,19	3,42
Дигидросульфид (Водород сернистый,	2,2E-07	686,2	1,19	0,00

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

227

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

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
дигидросульфид, гидросульфид)				
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,370405	1,6	1,19	0,71
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0,000032	1094,7	1,19	0,04
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000139	181,6	1,19	0,03
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0081	29,9	1,19	0,29
Метилбензол (Фенилметан)	0,00062	9,9	1,19	0,01
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,00012	56,1	1,19	0,01
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,00026	16,6	1,19	0,01
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,103585	6,7	1,19	0,83
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,00297	36,6	1,19	0,13
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,001181	56,1	1,19	0,08
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01
<b>ИТОГО</b>				<b>78,46</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

Таблица 13.5 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ (5 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,006793	36,6	1,19	0,30
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000116	5473,5	1,19	0,76
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,348557	138,8	1,19	57,57
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,056639	93,5	1,19	6,30
Углерод (Пигмент черный)	0,057746	36,6	1,19	2,52
Сера диоксид	0,061399	45,4	1,19	3,32
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,2E-07	686,2	1,19	0,00
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,353049	1,6	1,19	0,67
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0,000023	1094,7	1,19	0,03
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000101	181,6	1,19	0,02

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

228

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,00405	29,9	1,19	0,14
Метилбензол (Фенилметан)	0,00031	9,9	1,19	0,00
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,00006	56,1	1,19	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,00013	16,6	1,19	0,00
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,099127	6,7	1,19	0,79
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,001485	36,6	1,19	0,06
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,000443	56,1	1,19	0,03
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01
<b>ИТОГО</b>				<b>74,73</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

Таблица 13.6 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ (6 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,006793	36,6	1,19	0,30
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000116	5473,5	1,19	0,76
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,348557	138,8	1,19	57,57
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,056639	93,5	1,19	6,30
Углерод (Пигмент черный)	0,057746	36,6	1,19	2,52
Сера диоксид	0,061399	45,4	1,19	3,32
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,2E-07	686,2	1,19	0,00
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,353049	1,6	1,19	0,67
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000023	1094,7	1,19	0,03
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000101	181,6	1,19	0,02
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,00405	29,9	1,19	0,14
Метилбензол (Фенилметан)	0,00031	9,9	1,19	0,00
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,00006	56,1	1,19	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,00013	16,6	1,19	0,00

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

229

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,099127	6,7	1,19	0,79
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,001485	36,6	1,19	0,06
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,000443	56,1	1,19	0,03
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01
<b>ИТОГО</b>				<b>74,73</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

Таблица 13.7 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительного-монтажных работ (7 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,011412	36,6	1,19	0,50
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000203	5473,5	1,19	1,32
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,377269	138,8	1,19	62,31
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,061305	93,5	1,19	6,82
Углерод (Пигмент черный)	0,063266	36,6	1,19	2,76
Сера диоксид	0,06466	45,4	1,19	3,49
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,2E-07	686,2	1,19	0,00
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,38252	1,6	1,19	0,73
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00004	1094,7	1,19	0,05
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000177	181,6	1,19	0,04
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0081	29,9	1,19	0,29
Метилбензол (Фенилметан)	0,00062	9,9	1,19	0,01
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,00012	56,1	1,19	0,01
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,00026	16,6	1,19	0,01
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,106558	6,7	1,19	0,85
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,00297	36,6	1,19	0,13
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,000898	56,1	1,19	0,06
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

230

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
<b>ИТОГО</b>				<b>80,81</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

Таблица 13.8 Плата за выбросы в атмосферу в период проведения строительного-монтажных работ (8 этап строительства)

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,005253	36,6	1,19	0,23
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000087	5473,5	1,19	0,57
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,347924	138,8	1,19	57,47
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,056535	93,5	1,19	6,29
Углерод (Пигмент черный)	0,057746	36,6	1,19	2,52
Сера диоксид	0,061399	45,4	1,19	3,32
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,2E-07	686,2	1,19	0,00
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,351957	1,6	1,19	0,67
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород	0,000017	1094,7	1,19	0,02
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000076	181,6	1,19	0,02
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,00405	29,9	1,19	0,14
Метилбензол (Фенилметан)	0,00031	9,9	1,19	0,00
Бенз/а/пирен	1,08E-07	5472969	1,19	0,70
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,00006	56,1	1,19	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00117	1823,6	1,19	2,54
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,00013	16,6	1,19	0,00
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,099127	6,7	1,19	0,79
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	7,66E-05	10,8	1,19	0,00
Взвешенные вещества	0,001485	36,6	1,19	0,06
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,000432	56,1	1,19	0,03
Пыль абразивная	0,000403	36,6	1,19	0,01
<b>ИТОГО</b>				<b>74,60</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

\*\*Плата за выбросы рассчитана по ставке платы взвешенных веществ, согласно Письму Росприроднадзора от 16 января 2017 г. №АС-03-01-31/502

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							231

## Расчет платы за выбросы в атмосферу в период эксплуатации объекта

### Таблица 13.9 Плата за выбросы в атмосферу в период эксплуатации

Код	Вещество	Выброс, т/год	Норматив платы, руб/т	Дополнительный коэффициент к ставке платы*	Всего, руб.
1	2	3	4	5	6
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000107	686,20	1,19	0,09
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,071004	108,00	1,19	9,13
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,007810	0,10	1,19	0,00
0405	Пентан	0,036922	108,00	1,19	4,75
0410	Метан	4,004648	108,00	1,19	514,68
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0,031242	108,00	1,19	4,02
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,248515	108,00	1,19	31,94
0418	Пропан	0,186635	108,00	1,19	23,99
<b>Всего</b>					<b>588,58</b>

\*Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 N 274, в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

### Расчет платы за размещение отходов

Вывоз отходов с площадки выполняет исполнитель за счет накладных расходов исполнителя.

Все образующиеся виды отходов при проведении строительных работ передаются специализированным организациям ФГУП «ФЭО», ООО СПАСФ «Природа», ООО «Эконадзор», ООО «Эколом», ООО «МетОптТорг» для обезвреживания и утилизации. Расчет платы за размещение отходов проектом не проводился.

### Расчет ущерба за вырубку леса

Расчет проведен согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» (в современной редакции).

На территории отвода проводится вырубка леса.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22 мая 2007 г. № 310 все лесничества и лесопарки Республики Коми относятся к Северному лесотаксовому району (таблица 1 Постановления).

### Таблица 13.10 Расчет платы за вырубку деревьев

Вид деревьев	Расстояние вывозки, км	Диаметр деревьев, м	Объем древесины, м3	Ставка платы, рублей за 1 плотный куб. м	Коэффициент к ставке платы за ед. объема древесины*	Коэффициент при ликвидном запасе древесины**	Сумма, руб
<b>«Реконструкция промысловых трубопроводов Воейского месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» в 2023 году»</b>							
<b>1 этап</b>							
Ель, берёза	до 10	0,12	259,2900	25,56	2,83	0,9	16880,12
<b>2 этап</b>							

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Вид деревьев	Расстояние вывозки, км	Диаметр деревьев, м	Объем древесины, м3	Ставка платы, рублей за 1 плотный куб. м	Коэффициент к ставке платы за ед. объема древесины*	Коэффициент при ликвидном запасе древесины**	Сумма, руб
Ель	до 10	0,15	232,5500	50,76	2,83	0,9	30065,39
<b>3 этап</b>							
Ель	до 10	0,10	161,0280	25,56	2,83	0,9	10483,14
<b>4 этап</b>							
Ель	до 10	0,10	47,6190	25,56	2,83	0,9	3100,06
<b>5 этап</b>							
Ель	до 10	0,10	47,6730	25,56	2,83	0,9	3103,58
<b>6 этап</b>							
Ель	до 10	0,10	17,9505	25,56	2,83	0,9	1168,60
<b>8 этап</b>							
Ель	до 10	0,12	68,8100	25,56	2,83	0,9	4479,62
<b>Всего по объекту:</b>							<b>69280,51</b>

\* - Постановление Правительства РФ №1318 от 12.10.2019 г.;

\*\* - при ликвидном запасе древесины до 100 плотных куб.метров на 1 га

### Компенсация за воздействие на окружающую среду

Проектом предусмотрена компенсация за воздействие на окружающую среду при производстве работ в виде единовременных и регулярных выплат за размещение отходов и загрязнение атмосферы (таблица 13.11).

Таблица 13.11 Компенсация воздействие на окружающую среду за период производства работ

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость затрат, руб.
<b>1 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	75,41
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	15604,06
4	Ущерб за вырубку деревьев (в ценах на 2022г.)	16880,12
5	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	12845318,00
6	Затраты на лесовосстановление (в ценах на 4 квартал 2021г.)	46026993,00
<b>Всего</b>		<b>58904870,59</b>
<b>2 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	70,97
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	1447,04
4	Ущерб за вырубку деревьев (в ценах на 2022г.)	30065,39
5	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	7483899,00
6	Затраты на лесовосстановление (в ценах на 4 квартал 2021г.)	41278738,00
<b>Всего</b>		<b>48794220,40</b>
<b>3 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	78,25
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	14157,01
4	Ущерб за вырубку деревьев (в ценах на 2022г.)	10483,14
5	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	7632396,00
6	Затраты на лесовосстановление (в ценах на 4 квартал 2021г.)	63520086,00
<b>Всего</b>		<b>71177200,40</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

Лист

233

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость затрат, руб.
<b>4 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	78,46
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	1447,04
4	Ущерб за вырубку деревьев (в ценах на 2022г.)	3100,06
5	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	4727594,00
6	Затраты на лесовосстановление (в ценах на 4 квартал 2021г.)	18780007,00
<b>Всего</b>		<b>23512226,56</b>
<b>5 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	74,73
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	1447,04
4	Ущерб за вырубку деревьев (в ценах на 2022г.)	3103,58
5	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	182631726,00
6	Затраты на лесовосстановление (в ценах на 4 квартал 2021г.)	18806632,00
<b>Всего</b>		<b>201442983,35</b>
<b>6 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	74,73
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	1447,04
4	Ущерб за вырубку деревьев (в ценах на 2022г.)	1168,60
5	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	4043779,00
5	Затраты на лесовосстановление (в ценах на 4 квартал 2021г.)	7082441,00
<b>Всего</b>		<b>11128910,37</b>
<b>7 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	80,81
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	1447,04
4	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	27307,00
<b>Всего</b>		<b>28834,85</b>
<b>8 этап строительства</b>		
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды (в ценах на 2022г.)	74,60
3	Затраты на мониторинг (в ценах на 2022г.)	1447,04
4	Ущерб за вырубку деревьев (в ценах на 2022г.)	4479,62
5	Затраты на проведение рекультивации (в ценах на 4 квартал 2021г.)	2499315,00
6	Затраты на лесовосстановление (в ценах на 4 квартал 2021г.)	14790584,00
<b>Всего</b>		<b>17295900,26</b>
<b>Всего единовременных выплат</b>		<b>432285146,78</b>

Таблица 13.12 Ежегодные выплаты за загрязнение окружающей среды

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость затрат, руб./год (в ценах 2022 года)
1	Ежегодные выплаты за загрязнение воздушной среды	588,58
<b>Всего</b>		<b>588,58</b>

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



дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие) → появление источника зажигания → пожар пролива.

Сведения о частоте (вероятности) возникновения аварии:

согласно таблице П1.1 Приказа МЧС России от 10.0.7.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах», для резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении, близком к атмосферному, частота разгерметизации при полном разрушении –  $5,0 \cdot 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>.

Площадь пролива, пожара определена согласно приказу МЧС России от 10.0.7.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах».

Расчет максимально возможной площади пролива опасного вещества на неограниченную поверхность с учетом коэффициента разлития, согласно Приказу МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404 определяется по формуле:

$$F_{пр} = f_r * V_{ж} = 20 * (6,5 * 0,8) = 104 \text{ м}^2, \text{ где}$$

$f_r$  – коэффициент разлития, м<sup>-1</sup> (20 м<sup>-1</sup> при проливе на спланированное грунтовое покрытие);

$V_{ж}$  – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации цистерны топливозаправщика с учетом коэффициента заполнения 0,8.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, испарившихся с поверхности при проливе, рассчитан согласно Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (ТрансПресс, 1996 г.).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении дизельного топлива произведен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996 г.) по программе «Горение нефти» версия 1.0.0.5 от 30.04.2006 г. фирмы «ИНТЕГРАЛ».

Расчет количества выбрасываемых загрязняющих веществ при проливе и при горении дизельного топлива представлен в Приложении Ж и Приложение Ж1, соответственно.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при разрушении цистерны топливозаправщика, при проливе и при горении дизельного топлива представлены в таблицах 14.1-14.2.

Таблица 14.1 Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при разрушении цистерны топливозаправщика и проливе дизельного топлива

№ п/п	Код вещества	Название вещества	Максимальный выброс (г/сек)	Валовый выброс (т/год)
1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0443541	0,000958
2	2754	Алканы C12-C19	15,7963867	0,341202

Таблица 14.2 Перечень и количество загрязняющих веществ при горении дизельного топлива

№ п/п	Код вещества	Название вещества	Максимальный выброс (г/сек)	Валовый выброс (т/год)
1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота)	2,3712998	0,051220

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

						У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		236

№ п/п	Код вещества	Название вещества	Максимальный выброс (г/сек)	Валовый выброс (т/год)
2	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3853362	0,008323
3	0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,1135680	0,002453
4	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,4650272	0,031645
5	0330	Сера диоксид	0,5337696	0,011529
6	0333	Дигидросульфид (Дигидросульфид)	0,1135680	0,002453
7	0337	Углерода оксид (Углерод окись)	0,8063328	0,017417
8	1325	Формальдегид	0,1249248	0,002698
9	1555	Этановая кислота	0,4088448	0,008831

#### 14.1.1 Расчет и анализ приземных концентраций при аварии в период строительства

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ при аварии проведены в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.6 фирмы «ИНТЕГРАЛ».

Расчет рассеивания произведен для двух возможных сценариев событий с расчетной точкой на границе ближайшей жилой зоны – вахтовый жилой комплекс Верхнеколвинск – 1,9 км от проектируемой выкидной линии «скв.374 до ЗУ-49» (РТ1).

Расчет приземных концентраций при сценарии С<sub>дт1</sub>, С<sub>дт2</sub> произведен на площадке размером 4000х4000 м в узлах сетки с шагом 200 м с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

#### Расчет рассеивания при проливе дизельного топлива

Расчет рассеивания загрязняющих веществ от аварии при проливе дизельного топлива представлен в Приложении Ж2.

В результате расчетов получены карты-схемы с изолиниями расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в долях ПДК. Результаты представлены в таблицах 14.3.

Таблица 14.3 Результаты расчета приземных концентраций при сценарии С<sub>дт1</sub> (испарение с поверхности земли)

Наименование вещества	Код вещества	Приземные концентрации в расчетной точке на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Верхнеколвинск), доли ПДК
1	2	3
Дигидросульфид (Сероводород)	333	0,25
Алканы С12-С19	2754	0,72

В результате проведенных расчетов приземных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ выявлено:

- радиус зоны достижения 1 ПДК при аварии составляет 1,55 км.
- радиус зоны влияния объекта при аварии (изолиния 0,05 ПДК) определяется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							237





Таблица 14.5 Результаты расчета среднегодовых концентраций загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Расчетная среднегодовая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
	РТ1
Гидроцианид (синильная кислота)	0,00064

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, значения среднесуточной ПДК для:

- гидроцианид (синильная кислота) – 0,01 мг/м<sup>3</sup>.

Таблица 14.6 Результаты расчета приземных концентраций при сценарии С<sub>дт2</sub> (горение на поверхности земли)

Наименование вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Верхнеколвинск) (РТ1)	Расчетная среднегодовая концентрация, в долях ПДК с.с. на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Верхнеколвинск) (РТ1)
1	2	3	4
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	0,82	-
Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	0,14	-
Гидроцианид (водород цианистый)	317	-	0,064
Углерод (сажа)	328	0,45	-
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	330	0,08	-
Дигидросульфид (Сероводород)	333	0,65	-
Углерод оксид	337	0,37	-
Формальдегид	1325	0,11	-
Этановая кислота (Уксусная к-та)	1555	0,09	-
Сероводород, формальдегид	6035	0,76	-
Серы диоксид и сероводород	6043	0,70	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	0,37	-

В результате проведенных расчетов приземных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ выявлено:

- радиус зоны достижения 1 ПДК при аварии составляет 1,62 км.
- радиус зоны влияния объекта при аварии (изолиния 0,05 ПДК) определяется выбросами группы суммации «Сероводород, формальдегид» (код вещества 6035) и составляет 9,85 км. Селитебная территория попадает в зону влияния аварии.

#### 14.2 Воздействие объекта на почвенный покров при аварии в период строительства

В качестве расчетной аварии на участке работ в период строительства и рекультивации объекта рассмотрена авария: разрушение цистерны топливозаправщика объемом 6,5 м<sup>3</sup> (коэффициент заполнения цистерны 0,8) с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие).

Объем излившего дизельного топлива – 5,2 м<sup>3</sup>.

Расчет максимально возможной площади пролива опасного вещества (дизельного топлива) на неограниченную поверхность с учетом коэффициента разлития, согласно Приказу

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							239

МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404 определяется по формуле:

$$F_{гр} = f_p * V_{ж} = 20 * (6,5 * 0,8) = 104 \text{ м}^2, \text{ где}$$

$f_p$  – коэффициент разлития,  $\text{м}^{-1}$  ( $20 \text{ м}^{-1}$  при проливе на спланированное грунтовое покрытие);

$V_{ж}$  – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации цистерны топливозаправщика с учетом коэффициента заполнения 0,8.

Объем загрязненного грунта определен согласно Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (п. 2.3 оценка степени загрязнения земель).

Нефтенасыщенность грунта при аварии или объем дизельного топлива ( $V_{вп}$ ), впитавшийся в грунт, определяется по соотношениям:

$$V_{вп} = K_n V_{гр}, \text{ где}$$

$V_{вп}$  – объем дизельного топлива, впитавшийся в грунт ( $5,2 \text{ м}^3$ );

$K_n$  – значение нефтеемкости. Значение нефтеемкости грунта  $K_n$  в зависимости от его влажности (20%) принимается – 0,28 супесь, суглинок (средний и тяжелый), согласно таблице 2.3 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах;

$V_{гр}$  – объем загрязненного грунта.

Объем дизельного топлива, который попадает на грунтовое покрытие, в дальнейшем впитывается. Объем нефтезагрязненного грунта  $V_{гр} = V_{вп}/K_n = 5,2/0,28 = 18,6 \text{ м}^3$ .

В случае аварийной ситуации образуется 35,2857 т нефтезагрязненного грунта. В соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Федеральной службы Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 г., нефтезагрязненный грунт является отходом 3 класса опасности – «грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» (код 9 31 100 01 39 3). В случае образования отход передается по договору ООО СПАСФ «Природа» для утилизации (согласно лицензии ООО СПАСФ "Природа" № 011-00023 от 30.12.2015 г.).

### 14.3 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ при аварии в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов возможны аварийные ситуации, связанные с разгерметизацией выкидных линий. Краткое описание сценариев развития возможных аварийных ситуаций, представлено в таблице 14.7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		240

Таблица 14.7 Перечень основных возможных причин возникновения аварийных ситуаций и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий на проектируемых объектах

№ сценария	Описание сценария аварии	Причина реализации сценария
1	2	3
<b>Разгерметизация трубопровода нефтегазосборного</b>		
C <sub>1</sub>	Разгерметизация трубопровода (образование гильотинного разрыва) → разлив нефти → загрязнение почвы → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → взрыв паровоздушного облака → воздействие избыточного давления на людей и окружающую среду	1) коррозия, механический износ трубопроводов, дефект металла; 2) внешнее механическое воздействие на трубопроводы; 3) внешние воздействия природного и техногенного характера; 4) отказ запорных устройств; 5) брак строительно-монтажных работ; 6) нарушение работниками правил технической эксплуатации, несоблюдение должностных и производственных инструкций работниками; 7) несоблюдение правил пожарной безопасности персоналом; 8) отказ КИПиА
C <sub>2</sub>	Разгерметизация трубопровода (образование гильотинного разрыва) → разлив нефти (на водной поверхности) → загрязнение почвы (водной поверхности) → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → появление источника зажигания → пожар пролива → тепловое воздействие на людей и окружающую среду	
C <sub>3</sub>	Разгерметизация трубопровода (образование гильотинного разрыва) → разлив нефти (на водной поверхности) → загрязнение почвы (водной поверхности) → испарение и формирование взрывопожароопасного облака паровоздушных смесей нефти → загрязнение парами нефти окружающей среды	

Примечание:  
 Для подземных трубопроводов рассматривается наихудший вариант развития событий - разгерметизация участка в месте его выхода на поверхность (т.е. надземный разлив).

Для случаев максимально возможных выбросов опасных веществ, с которыми связана возможность воздействия на окружающую среду, поражение людей и разрушение оборудования, определены вероятности возникновения аварий по рассмотренным сценариям.

Расчетные показатели вероятности возникновения наиболее опасных аварийных ситуаций на проектируемых объектах представлены в таблице 14.8.

Таблица 14.8 Показатели вероятности возникновения сценариев наиболее опасных аварийных ситуаций

№ сценария	Описание сценария	Вероятность, год <sup>-1</sup>
1	2	3
1C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «к. 1345 до т. вр. 1345» в точке пересечения с ручьем на ПК5+8,19, Ø89х6	1,21E-07
2C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «к. 1345 до т.вр. 1345» в точке пересечения с автодорогой на ПК12+39, Ø89х6	3,41E-10
2C <sub>2</sub>		6,82E-08
3C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230» в точке пересечения с автодорогой на ПК3+25, Ø89х6	8,76E-10
3C <sub>2</sub>		1,75E-07
4C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230» в точке пересечения с автодорогой на ПК3+25, Ø89х6	2,95E-10
4C <sub>2</sub>		5,90E-08
5C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «скв.3082 до т.вр. 378» в точке пересечения с автодорогой на ПК1+99, Ø89х6	4,46E-10
5C <sub>2</sub>		8,93E-08
6C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «скв.3082 до т.вр. 378» в точке	6,94E-10

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

№ сценария	Описание сценария	Вероятность, год <sup>-1</sup>
1	2	3
6C <sub>2</sub>	пересечения с автодорогой на ПК3+86, Ø89х6	1,39E-07
7C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «к.755 до УЗ.К. 4019» в точке пересечения с автодорогой на ПК0+55, Ø89х6	4,182E-10
7C <sub>2</sub>		8,36E-08
8C <sub>2</sub>	Разгерметизация выкидной линии «к.755 до УЗ.К. 4019» в точке пересечения с ручьем на ПК2+15,68, Ø89х6	3,43E-07
9C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «к.755 до УЗ.К. 4019» в точке пересечения с автодорогой на ПК6+52, Ø89х6	4,02E-10
9C <sub>2</sub>		8,05E-08
10C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «скв.347 до ЗУ-52а» в точке пересечения с автодорогой на ПК1+35, Ø89х6	2,40E-10
10C <sub>2</sub>		4,80E-08
11C <sub>1</sub>	Разгерметизация выкидной линии «скв.374 до ЗУ-49» в точке пересечения с автодорогой на ПК0+76, Ø89х6	4,46E-10
11C <sub>2</sub>		8,93E-08

Наибольшую опасность для персонала и окружающей среды при эксплуатации месторождений представляют аварийные ситуации, связанные с разгерметизацией проектируемых трубопроводов.

При соблюдении требований безопасной эксплуатации нефтепроводов время остановки перекачки (отключения насосов) принимается не более 2 минут.

Результаты расчетов объема изливов при разгерметизации проектируемых трубопроводов представлены в таблице 14.9.

Таблица 14.9 Расчет объемов разлива нефти при разгерметизации проектируемых трубопроводов

Вариант разгерметизации	Производительность трубопровода, м <sup>3</sup> /сут	Объем выхода, м <sup>3</sup>		Суммарный излив, м <sup>3</sup>	Площадь пролива, м <sup>2</sup>
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>		
1	2	3	4	5	6
<b>Трубопроводы Возейского месторождения</b>					
Разгерметизация выкидной линии «к. 1345 до т. вр. 1345» в точке пересечения с ручьем на ПК5+8,19, Ø89х6	175,0	0,243	1,173	1,417	38,25
Разгерметизация выкидной линии «к. 1345 до т.вр. 1345» в точке пересечения с автодорогой на ПК11+85, Ø89х6	175,0	0,243	0,661	0,904	18,09
Разгерметизация выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230» в точке пересечения с автодорогой на ПК3+25, Ø89х6	54,0	0,075	1,700	1,775	35,49
Разгерметизация выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230» в точке пересечения с автодорогой на ПК6+75, Ø89х6	54,0	0,075	0,573	0,648	12,96
Разгерметизация выкидной линии «скв.3082 до т.вр. 378» в точке пересечения с	57,0	0,079	0,866	0,945	18,91

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

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ





значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Согласно п. 10.6 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», дополнительно произведен упрощенный расчет среднегодовых концентраций загрязняющих веществ по формуле:

$$C = 0,1 \cdot c \cdot P / P_0,$$

где  $C$  и  $c$  ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ) - соответственно, среднегодовая и максимальная разовая (вычисленная с учетом фона) концентрация от одиночного точечного источника выброса в рассматриваемой расчетной точке,

$P$  (%) - среднегодовая повторяемость ветров румба, соответствующего переносу ЗВ от источника выброса в расчетную точку,

$P_0$  (%) - повторяемость направлений ветров одного румба при круговой розе ветров (для восьмирумбовой розы ветров  $P_0 = 12,5\%$ ). При выполнении условия  $P < P_0$  в для соответствующего румба принимается  $P = P_0$ .

Исходные данные для расчета среднегодовой концентрации для гидроцианида в расчетной точке (РТ1) представлены в таблице 14.12.

Таблица 14.12 Исходные данные для расчета среднегодовых концентраций загрязняющих веществ

Параметр	РТ1
$c$ , $\text{мг}/\text{м}^3$ (максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества от совокупности источников):	
<i>гидроцианид (синильная кислота)</i>	0,0009048
$P$ , % (среднегодовая повторяемость ветров румба, соответствующего переносу ЗВ в расчетную точку)	20

Результаты расчета среднегодовой концентрации для гидроцианида в расчетной точке представлены в таблице 14.13.

Таблица 14.13 Результаты расчета среднегодовых концентраций загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Расчетная среднегодовая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$
	РТ1
Гидроцианид (синильная кислота)	0,000145

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, значения среднесуточной ПДК для:

- гидроцианид (синильная кислота) –  $0,01 \text{ мг}/\text{м}^3$ .

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		245

Таблица 14.14 Результаты расчета приземных концентраций при горении нефти на поверхности

Наименование вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Верхнеколвинск) (РТ1)	Расчетная среднегодовая концентрация, в долях ПДК с.с. на границе ближайшей жилой зоны (н.п. Верхнеколвинск) (РТ1)
1	2	3	4
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	0,30	-
Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	0,10	-
Гидроцианид (водород цианистый)	317	-	0,0145
Углерод (сажа)	328	1,03	-
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	330	0,09	-
Дигидросульфид (Сероводород)	333	0,11	-
Углерод оксид	337	0,38	-
Формальдегид	1325	0,02	-
Этановая кислота (Уксусная к-та)	1555	0,07	-
Сероводород, формальдегид	6035	0,13	-
Серы диоксид и сероводород	6043	0,16	-
Азота диоксид, серы диоксид	6204	0,05	-

В результате проведенных расчетов приземных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ выявлено:

- радиус зоны достижения 1 ПДК при аварии составляет 25,4 км. На границе жилой зоны максимальная концентрация достигается по углероду и составляет 1,03 ПДК.
- радиус зоны влияния объекта при аварии (изолиния 0,05 ПДК) определяется выбросами углерода (код вещества 0328) и составляет 92 км. Селитебная территория попадает в зону влияния аварии.

#### 14.4 Воздействие объекта на почвенный покров при аварии в период эксплуатации

Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации возможно при разгерметизации выкидных линий.

Наибольший объем и площадь разлива нефти, а также наибольшая вероятность возникновения аварийной ситуации возможен при разгерметизации выкидной линии «к.755 до УЗ.К. 4019» в точке пересечения с ручьем на ПК2+15,68. Площадь возможного загрязнения почвы составит 90,33 м<sup>2</sup>; количество излившегося опасного вещества 2757,1 кг (объем – 3,346 м<sup>3</sup>).

В случае аварийной ситуации образуется 22,705 т (11,95 м<sup>3</sup>) загрязненного грунта. В соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Федеральной службы Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 г., загрязненный метанолом грунт является отходом 3 класса опасности – «грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» (код 9 31 100 01 39 3).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							246







В период строительства объекта при проливе дизельного топлива объемом 5,2 м<sup>3</sup> на площадь 104 м<sup>2</sup> образуется 18,6 м<sup>3</sup> загрязненного грунта.

В период эксплуатации объекта при проливе нефти объемом 3,346 м<sup>3</sup> на площадь 90,33 м<sup>2</sup> образуется 11,95 м<sup>3</sup> загрязненного грунта.

Работы по локализации и ликвидации загрязнения в случае возникновения аварийной ситуации – удаление жидкой части разлившейся нефти и дизельного топлива, снятие, сбор и вывоз загрязненного грунта – осуществляются силами и средствами Заказчика.

Характер воздействия аварийной ситуации при реализации данного проекта на геологическую среду и подземные воды оценивается от среднего до незначительного.

#### *Водные объекты*

Нефтяное загрязнение является значимым фактором, влияющим на жизнедеятельность протекающих процессов на водных объектах. Из-за нефтяных загрязнений изменяется флора и фауна в районе разлива и может приостановиться в своем эволюционном развитии на 5-6 и более лет.

Нефтяные пленки на поверхности воды способствуют нарушению сбалансированного обмена теплом, влагой, газами между водным объектом и окружающей атмосферной средой. Тончайшая молекулярная пленка на поверхности воды уменьшает испарение на 60 %, в результате чего усиливается нагрев водной поверхности, что приводит к снижению содержания кислорода.

Нефтяная пленка на поверхности водного объекта подвергается испарению, при этом улетучиваются легкие фракции, вследствие чего плотность остающейся части увеличивается. Оставшиеся углеводороды прилипают к твердым, взвешенным в воде веществам и увлекаются ими на дно водоема. Нефтяные частицы погружаются на дно водоема всюду, но в наибольшем количестве у берегов, в зоне затишья, где они образуют большие скопления. В таких местах обычно наблюдается большое содержание нефтепродуктов и в грунте на дне водоема.

#### *Животный мир*

Небольшая вероятность прямого токсического воздействия на единичные экземпляры птиц, других наземных и околводных животных возможна при разливе нефти и дизельного топлива без возгорания и с возгоранием.

Воздействие углеводородов может подавлять дыхательную функцию у животных. Углеводороды оказывают влияние на сердечно-сосудистую систему и на показатели крови (снижение содержания гемоглобина и эритроцитов), возможно поражение печени, нарушение деятельности эндокринных желез.

При возгорании пролива нефти и дизельного топлива может происходить термическое поражение птиц или других животных, находящихся поблизости от источника возгорания. Учитывая то, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы территории отвода, воздействие будет оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

В соответствии с вышесказанным характер потенциального отрицательного воздействия

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	249		

на наземных животных (включая птиц) оценивается от практически нулевого до незначительного.

#### 14.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

##### Решения по исключению разгерметизации оборудования, предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации, а также для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- проектируемые выкидные линии приняты из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с наружным трехслойным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°C, в устойчивом исполнении к сульфидно-коррозионному растрескиванию (парциальное давление сероводорода - 68000 Па);
- надземные участки выкидных линий запроектированы из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°C;
- соединительные детали трубопроводов предусмотрены с характеристиками, аналогичными основной трубе;
- трубопроводы проложены преимущественно подземно, ниже глубины промерзания грунта; надземные участки предусмотрены на узлах запорной арматуры;
- в качестве мероприятия по защите выкидных линий от дальнейшего понижения температуры принята подземная прокладка трубопроводов на глубине ниже глубины промерзания грунтов до верхней образующей трубопровода. А в соответствии с расчетами на устойчивость минимальная глубина заложения составляет не менее 1,2 м.;
- при переходе от надземной прокладки к подземной теплоизоляция должна быть нанесена на 0,5 м ниже поверхности земли. Подземные участки теплоизоляции для гидроизоляции покрываются оберткой «Полилен ОБ 40-ОБ-6З» в один слой;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.



## Мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность опасного производственного объекта, а также по противодействию возможным террористическим актам

В случае угрозы совершения диверсионно-террористических актов вводятся в действие мероприятия, формы и способы которых предусмотрены в инструкции по взаимодействию предприятия с органами внутренних дел. Этой инструкцией предусматривается:

- обследование объектов охраны по установлению дислокации и определению численной потребности личного состава охраны;
- выработка рекомендаций по инженерно-технической оснащенности объекта;
- корректировка инструкций личного состава службы безопасности при угрозе совершения диверсионно-террористических актов;
- отработка первоочередных действий руководства объекта с правоохранительными органами, аварийно-спасательными службами, командованием ближайших воинских частей, медицинскими учреждениями для оказания первой помощи пострадавшим;
- порядок оповещения работников объекта, органов МВД и ФСБ об угрозе террористических актов и использования при этом средств и возможностей радиосвязи, городской телефонной связи;
- определяется порядок допуска на территорию установки ремонтно-восстановительных бригад, пожарных команд и машин скорой помощи, сотрудников правоохранительных органов и других силовых структур для проведения совместных действий по предотвращению, расследованию и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- производится сбор, анализ информации об оперативной обстановке, постановка целей и задач, проводятся совместные совещания, а при необходимости создается временный оперативный штаб для выработки решений и контроля их выполнения.

### Решения, направленные на предупреждение развития аварий и их локализацию

Организационные и организационно-технические мероприятия, направленные на предупреждение развития аварий и их локализацию, предусматривают:

- соблюдение норм технологического проектирования;
- регулярное проведение технического освидетельствования и профилактического осмотра;
- техническое обслуживание и текущий ремонт;
- подготовку обслуживающего персонала к действиям в ЧС, организация своевременного обучения и регулярной аттестации персонала по безопасным приемам работы и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- поддержание в постоянной готовности сил ликвидации аварий (средства ликвидации аварий и спасения);
- создание и хранение аварийного комплекта средств ликвидации аварий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

(всасывающие и выпускные шланги, насосы для перекачки, емкости для хранения, средства связи и т.д.);

- организация физической защиты объекта;
- комплекс организационных мероприятий, обеспечивающих связь с диспетчерскими службами соседних объектов.

#### Выводы:

1. В период строительства, рекультивации и эксплуатации проектируемых объектов возможно возникновение аварийных ситуаций, приводящих к загрязнению почвы (водных объектов) дизельным топливом и нефтью, загрязнению атмосферы продуктами испарения летучих органических соединений с поверхности разлива и/или продуктами сгорания нефтепродуктов (при пожаре), поражению персонала и населения в зоне аварии.

2. Загрязнение атмосферного воздуха при аварии происходит за счет выбросов загрязняющих веществ общим количеством:

- в период строительства при проливе – 0,342160 тонн, при горении – 0,136569 тонн;
- в период эксплуатации при проливе – 0,167153 тонн, при горении – 0,904243 тонн.

3. В период строительства при разрушении цистерны топливозаправщика с дизельным топливом объемом 6,5 м<sup>3</sup> площадь загрязнения почвы составит 104 м<sup>2</sup>.

В период эксплуатации возможна разгерметизация выкидных линий. Наибольший объем и площадь разлива нефти, а также наибольшая вероятность возникновения аварийной ситуации возможны при разгерметизации выкидной линии «к.755 до УЗ.К. 4019» в точке пересечения с ручьем на ПК2+15,68. При проливе нефти объемом 3,346 м<sup>3</sup> площадь загрязнения почвы составит 90,33 м<sup>2</sup>.

4. Предусмотренные проектом мероприятия по предупреждению возможных аварий, в т.ч. защита трубопровода от внешней и внутренней коррозии, мероприятия по защите от постороннего вторжения на объект, имеющийся запас сил и средств для ликвидации последствий аварий обеспечивают достаточный уровень промышленной безопасности намечаемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.





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

по природным водам:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- 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» (в современной редакции);
- Критерии оценки экологической обстановки территорий (1992);
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в современной редакции) в части охраны водных объектов и установления водоохраных зон.

по почвам:

- СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- требования, регламентирующие возможность снятия и дальнейшего использования плодородного слоя (ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию», ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ Р 57446-2017 «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия», ГОСТ Р 59057-2020 «Общие требования по рекультивации нарушенных земель», ГОСТ Р 59060-2020 «Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»);
- Критерии оценки экологической обстановки территорий. (1992).

по растительному покрову и животному миру:

- наличие редких и исчезающих видов, занесенных в Красные книги Республики Коми и РФ;
- допустимые нормы загрязнения воздуха для растений («Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ...», 1995; Николаевский, 1974);
- Критерии оценки экологической обстановки территорий (1992).

по шумовому и вибрационному воздействию:

- нормы допустимых уровней шума (СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ГОСТ 12.1.003-83

Инв. № инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		255

«Шум. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность».

Оценка влияния на здоровье населения проводилась на основе целого комплекса нормативной документации.

#### **Выявленные при проведении оценки неопределенности**

В настоящих материалах предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, направленных на то, чтобы воздействие намечаемого производства на окружающую среду было минимальным и не привело к серьезным негативным последствиям.

Учитывая, что при соблюдении комплекса мероприятий по охране окружающей среды, как при выполнении проектных работ, так и в процессе строительства и эксплуатации воздействие намечаемого объекта на окружающую среду сведено к минимуму, воздействие возможно за счет отклонений от проекта, а также за счет ошибок персонала и аварийных ситуаций.

Поскольку все подобные ситуации носят вероятностный характер, можно оценить лишь общие тенденции и факторы воздействия для части ситуаций, а также приблизительно оценить последствия такого воздействия, но в целом проанализировать весь набор вероятных ситуаций не представляется возможным.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.



### Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

С целью охраны поверхностных и подземных вод территории расположения намечаемого объекта рекомендуются следующие мероприятия:

#### а) в период строительного-монтажных работ:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- опережающее устройство внутриплощадочных проездов, временных переездов. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для коммунальных отходов;
- своевременный и правильный сбор и хранение производственных и коммунальных отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места хранения и утилизации;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- заправку строительной техники выполнять из транспортных средств "с колес" специальными шлангами;
- исключено хранение топлива на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

#### б) в период эксплуатации:

- отсыпку выполнять из качественного, непучинистого, непросадочного грунта с коэффициентом относительного уплотнения 1,05 по СП 34.13330.2012. Крутизна откосов насыпных площадок и подъездов принята 1:2 на заторфованной территории, 1:1,5 на песке;
- при подготовке кустов скважин для сдачи в эксплуатацию производится планировка территории кустовых площадок в границах обвалования, устройство вала, укрепление откосов посевом трав;
- защита трубопровода от почвенной коррозии изоляционным покрытием (заводская изоляция трубы и антикоррозионная изоляция зон сварных стыков);
- тепловая изоляция трубопроводов и арматуры;
- гидроиспытание, очистка внутренней полости проектируемых трубопроводов.
- контроль технического состояния трубопроводов;
- своевременный планово-предупредительный ремонт.

### Мероприятия, направленные на охрану геологической среды

Для уменьшения негативного воздействия на геологическую среду в период строительства и эксплуатации намечаемого объекта рекомендуются следующие мероприятия:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.



строительных отходов;

- утилизация промышленных и коммунальных отходов;
- завершение строительства качественной уборкой, проведением планировочных работ, благоустройством территории;
- рекультивация земель, отведенных во временное пользование.

### **Мероприятия, направленные на минимизацию воздействия отходов на окружающую природную среду**

Для выполнения экологических требований по обеспечению охраны природных сред (растительности, почв, подземных вод и недр) от загрязнения отходами в период строительства намечаемого объекта организуется система обращения с производственными и коммунальными отходами. Система предусматривает:

- использование при строительстве преимущественно малоотходных и безотходных технологий, организация вторичного использования отходов;
- назначение приказом по предприятию лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;
- разработка соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
- организация накопления, сортировки, утилизации отходов;
- организация учета образующихся отходов и своевременную передачу их на утилизацию, обезвреживание и размещение предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, а также обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;
- недопущение смешивания опасных отходов с твердыми бытовыми отходами и вторичными материальными ресурсами при их вывозе на полигоны для размещения твердых бытовых отходов или передаче на утилизацию, обезвреживание;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора по всем вопросам безопасного обращения с отходами.

### **Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный мир территории в период строительства**

С целью охраны растительного покрова территории намечаемой деятельности рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- производство работ только в пределах отведенной под строительство территории, перемещение строительной техники только по специально отведенным подъездным дорогам;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

- недопущение непредусмотренного проектом сведения древесно-кустарниковой растительности;
- недопущение засыпки песком корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника;
- недопущение загрязнения почвенно-растительного покрова территории реагентами, горюче-смазочными материалами, производственными и хозяйственными сточными водами;
- предотвращение захламления территории строительными и коммунальными отходами;
- запрет на выжигание растительности, разведение костров, сжигание отходов на площадках строительства и прилегающей территории;
- своевременное проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

#### **Мероприятия, направленные на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на животный мир**

В целях предотвращения гибели объектов животного мира, а также негативного воздействия на среду обитания в периоды строительства намечаемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- осуществление строительства трассы и закладка в короткие сроки отдельными участками с обязательной засыпкой грунта.
- перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;
- интервал между землеройными работами и укладкой труб должен быть минимальным;
- не оставлять не закопанными ямы на длительное время, во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- оснащение вращающихся частей оборудования защитными кожухами, ослабляющими шум;
- постоянный визуальный и инструментальный контроль за технологическими процессами с целью исключения аварийных ситуаций, связанных с загрязнением воздуха, поверхности почв, водоемов.
- строго соблюдать все санитарные нормы, контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды.

#### **Мероприятия по уменьшению степени риска возникновения аварий**

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации, а также для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций проектной документацией предусмотрены следующие

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
								261
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

## мероприятия:

- проектируемые выкидные линии приняты из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с наружным трехслойным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°С, в устойчивом исполнении к сульфидно-коррозионному растрескиванию (парциальное давление сероводорода - 68000 Па);
- надземные участки выкидных линий запроектированы из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°С;
- соединительные детали трубопроводов предусмотрены с характеристиками, аналогичными основной трубе;
- трубопроводы проложены преимущественно подземно, ниже глубины промерзания грунта; надземные участки предусмотрены на узлах запорной арматуры;
- в качестве мероприятия по защите выкидных линий от дальнейшего понижения температуры принята подземная прокладка трубопроводов на глубине ниже глубины промерзания грунтов до верхней образующей трубопровода. А в соответствии с расчетами на устойчивость минимальная глубина заложения составляет не менее 1,2 м.;
- при переходе от надземной прокладки к подземной теплоизоляция должна быть нанесена на 0,5 м ниже поверхности земли. Подземные участки теплоизоляции для гидроизоляции покрываются оберткой «Полилен ОБ 40-ОБ-63» в один слой;
- наружную поверхность трубопроводов и арматуры перед нанесением теплоизоляции очистить от продуктов коррозии, обезжирить и покрыть Грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки В-СЭ толщиной 80 мкн в 2 слоя; степень очистки - «четвертая» по ГОСТ 9.402-2004;
- высота надземной прокладки трубопроводов на узлах запорной арматуры принята не менее 0,8 м до нижней образующей трубопровода. Надземные трубопроводы теплоизолируются;
- проектом предусмотрена установка узлов запорной арматуры на проектируемых трубопроводах;
- запорная арматура и обратные клапаны приняты соответственно параметрам транспортируемой среды и условиям эксплуатации: давление номинальное, МПа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		262



- 4,0; материальное исполнение «нж»; климатическое исполнение арматуры
- ХЛ1; присоединение к трубопроводу – фланцевое; герметичность затвора, класс «А» по ГОСТ 9544-2015; срок службы, лет – 30;
- узлы запорной арматуры предусмотрены в надземном исполнении в ограждении на насыпном основании;
- предусматриваются мероприятия по выполнению системы защитного заземления, системы уравнивания потенциалов и снятия статического электричества;
- на надземные участки трубопровода на узлах запорной арматуры наносится опознавательная краска. Опознавательная краска и цифровое обозначение групп трубопровода соответствуют таблице 1 ГОСТ 14202-69: для выкидных линий цифровое обозначение группы - 8, цвет – коричневый. Опознавательную окраску трубопровода следует выполнять сплошной по всей поверхности надземных участков;
- в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 п.9.3.13 подземные участки трубопровода в местах поворота трассы, а также на расстоянии не более 500 м друг от друга предусматривается установка опознавательных знаков;
- опознавательные знаки также установлены на переходах через автомобильные дороги, в местах пересечения с существующими коммуникациями, водотоками.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.







точках в пределах участка работ:

- Выкидная линия «к.1345 до т.вр. 1345» – 2 точки отбора.
- Выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080» – 1 точка отбора;
- Выкидная линия «к.755 до УЗ.К. 4019» – 1 точка отбора;
- Выкидная линия «скв.1230 до т.вр. скв. 1230» – 1 точка отбора;
- Выкидная линия «скв. 347 до ЗУ-52а» – 1 точка отбора;
- Выкидная линия «скв. 374 до ЗУ-49» – 1 точка отбора;
- Выкидная линия «т.вр. к. 2оц до т.вр. 1451» – 1 точка отбора;
- Выкидная линия «скв. 3082 до т.вр. 378» – 1 точка отбора.

Перечень контролируемых компонентов в почве на площадке строительства: нефтепродукты; рН (солевой вытяжки). В качестве фоновых показателей рекомендуется использовать результаты настоящих инженерно-экологических изысканий.

Периодичность контроля – однократно в период работ после проведения рекультивации (1 раз в квартал).

#### *Период эксплуатации*

Согласно итоговому отчету о результатах мониторинга состояния и загрязнения ОС на территории деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Возейское нефтяное месторождение в 2019 году, выполненного ООО «ЭКО-34» по договору с ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз», для оценки степени загрязнения почв, мониторинг предусмотрен в 17 точках:

- П1 - шламонакопитель №1;
- П2 (фоновая) – 1500 м на юго-восток от ДНС «Возей»;
- П3 – 1500 м на запад от ДНС «Возей»;
- П4 – 1500 м на северо-запад от ДНС «Возей»;
- П5 – в 30 м на восток от БКНС-8;
- П6 (фоновая) – в 1500 м на север от БКНС-8;
- П7 (фоновая) – в 1500 м на восток от БКНС-8;
- П8 (50 м от моста через р. Екышкапор;
- П9 – в 1000 м на восток от т. П8;
- П10 – в 50 м от ДНС-3;
- П11 (фоновая) – 2500 м на восток от КСП-74;
- П12 – коридор коммуникация 2000 м на восток от КСП-74;
- П13 – в 50 м на север от КСП-74;
- П14 (фоновая) – шламонакопитель №3;
- П15 – 1000 м на запад от КСП-56;
- П16 – в 50 м севернее т. П15;
- П17 (фоновая) – 500 м на восток от КСП-56.

Контролируемые вещества по существующей программе ПЭК –рН (солевая вытяжка), нефтепродукты, тяжелые металлы (цинк, медь, свинец, никель, железо, кадмий, кобальт, марганец), бенз(а)пирен.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ









*Период эксплуатации*

1. При разрушении проектируемого участка выкидной линии и проливе нефти Место отбора проб – ручей б/н в районе ПК 2+15,68 «Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019», в районе аварийной ситуации (уточняется по месту).

Контролируемое вещество – нефтепродукты.

Периодичность контроля – 1 раз в 2 часа.

**17.3.2 Гидрохимический мониторинг донных отложений***Период проведения работ*

Расположение точек отбора проб, а также периодичность отбора проб донных отложений по трассе совпадает с точками опробования и периодичностью отбора природных поверхностных вод.

Контролируемые параметры для донных отложений – нефтепродукты.

Анализ проб донных отложений проводится в специализированной аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Полученные данные оцениваются по отношению к фоновым показателям и величинам ПДК.

*Период эксплуатации*

Согласно итоговому отчету о результатах мониторинга состояния и загрязнения ОС на территории деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Возейское нефтяное месторождение в 2019 году, выполненного ООО «ЭКО-34» по договору с ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз», для оценки степени загрязнения донных отложений мониторинг предусмотрен в 19 точках:

- Д1 - р. Хатяха - 4000 м вверх по течению реки от устья в районе моста;
- Д2 - руч. Пальник-Шор - устье ручья перед впадением в р.Колва;
- Д3 (фоновая) - руч. Пальник-Шор верховье ручья 500 м на восток от скв. 4052;
- Д4 - р. Турун-Ель - устье ручья перед впадением в р.Колва;
- Д5 - р. Бадью – 100 м ниже моста через реку;
- Д6 - болото в районе ДНС-3 – 2500 м на юго-восток от ДНС-3;
- Д7 (фоновая) - озеро Окунево;
- Д8-Д11 - озеро Щучье;
- Д12 - руч. Ворга-Ель – 100 м ниже моста через реку;
- Д13 - озеро на левом берегу р.Колва – 500 м на юг от шламонакопителя в районе к.378;
- Д14 - р. Колва – 2000 м ниже по течению от 3-го моста;
- Д15 - болото в районе КСП-74 – 2000 м на юго-запад от БКНС-7;
- Д16 (фоновая) руч. Евсявис, 1000 м ниже по течению от места истока из оз. Евсяты;
- Д17 - руч. Евсявис 4200 м на восток от площадки КСП-56 в месте слияния с левым

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ

притоком;

- Д18 - р. Колва – район 4-го моста;
- Д19 – р.Бадью, в 100м юго-восточнее ДНС-3.

Контролируемые вещества: сокращенный анализ - pH, нефтепродукты, тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, кобальт, марганец).

В период эксплуатации дополнительные точки мониторинга донных отложений проектом не предусмотрены ввиду отсутствия техногенного воздействия.

*Аварийная ситуация*

*Период проведения работ*

При возникновении аварийных сценариев в период проведения работ объекта отсутствует необходимость мониторинга донных отложений ввиду отсутствия воздействия.

*Период эксплуатации*

1. При разрушении проектируемого участка выкидной линии и проливе нефти

Место отбора проб – ручей б/н в районе ПК 2+15,68 «Выкидная линия «к.755 до УЗ. К. 4019», в районе аварийной ситуации (уточняется по месту).

Контролируемое вещество – нефтепродукты.

Периодичность контроля – 1 раз в 2 часа.

**17.4 Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений**

Участок работ не относится к районам развития карстовых, склоновых процессов, селей, процессов переработки берегов рек, озер, морей и водохранилищ, подрабатываемым территориям, сейсмическим районам (сейсмичностью 6 баллов и более).

Из неблагоприятных инженерно-геологических процессов на территории проектируемого строительства можно выделить криогенные процессы, подтопление, затопление и заболачивание.

Территория проектируемого строительства относится к подзоне островного распространения ММГ. Непосредственно в разрезе участков проектируемого строительства на глубину до 12.0 м ММГ не вскрыты.

Отдельные участки проектируемого строительства трасс являются естественно подтапливаемыми или потенциально естественно подтапливаемыми, постоянно подтапливаемыми и сезонно подтапливаемым.

Участки трасс пересекают ручьи, пойменные участки которых будут затапливаться в паводковые периоды.

Для территории проектируемого строительства характерно развитие процесса заболачивания.

***Период проведения работ***

Работы по реконструкции выкидных трубопроводов затрагивают поверхность земли и верхнюю часть геологической среды, источником дополнительных воздействий на геологическую среду «снизу» (из массива горных пород) не являются.

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

						У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							272
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		



ледомерные рейки, места установки датчиков пучения (пучиномеров), стенные марки на сооружениях, участки проведения повторных геодезических измерений). Наблюдения за развитием криогенных процессов и явлений проводятся два раза в год: после схода снежного покрова (май-июнь) и в конце теплого периода года (сентябрь-октябрь).

### **Период эксплуатации**

Проектными решениями заложены мероприятия для снижения развития опасных геологических процессов и явлений, а именно:

- трубопроводы проложены преимущественно подземно, ниже глубины промерзания грунта;
- прокладка трубопроводов через водные преграды предусматривается надземным (воздушным) способом. Прокладка трубопроводов через ручьи осуществляется в защитных футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 из стали класса прочности не менее К42. При прокладке трубопровода в защитном футляре применяются опорно-направляющие кольца в комплекте с защитными прокладками, на концах кожуха устанавливаются манжеты резиновые герметизирующие с защитными укрытиями для герметизирующих манжет;
- проектируемые узлы запорной арматуры предусмотрены в надземном исполнении в ограждении на насыпном основании;
- надземные участки трубопроводов, соединительные детали, защитные футляры, задвижки на узлах запорной арматуры предусматриваются в теплоизоляции;
- применение труб повышенной эксплуатационной надежности, с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием;
- защита трубопровода от почвенной, атмосферной коррозии;
- прокладка трубопровода в единых технологических коридорах;
- герметизация технологических процессов транспорта;
- материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов;
- соблюдение безопасных минимально допустимых расстояний между сооружениями в соответствии с действующими нормативами;
- строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб и арматуры.

При соблюдении проектных решений, норм и правил эксплуатации оборудования, а также при выполнении вышеуказанных мероприятий воздействие на геологическую среду, гидрогеологические и геокриологические условия отсутствует. Эксплуатация объекта не повлечет за собой развитие процессов заболачивания, подтопления, морозного пучения грунтов, а также растепления грунтов.

Проектными решениями и предусмотренными природоохранными мероприятиями обосновано отсутствие необходимости мониторинга за состоянием геологической среды, гидрогеологических условий (подземных вод), за развитием экзогенных геологических процессов, криогенных процессов в период эксплуатации объекта. Дополнение действующей

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			274





установленном порядке.

Приемку рекультивированных участков с выездом на место осуществляет рабочая комиссия, которая назначается не позднее, чем десятидневный срок после получения письменного извещения предприятия, организации, учреждения, проводившего рекультивацию земель, о готовности объекта к передаче.

Запрещается приемка-передача рекультивированных земель с отклонением от утвержденного проекта рекультивации нарушенных земель, не санкционированными соответствующими органами, а также с дефектами.

При приемке рекультивированных участков земель комиссия проверяет:

- соответствие выполненных работ по проекту;
- качество планировочных работ;
- состояние почвенного покрова;
- качество корнеобитаемого горизонта на глубину, необходимую для произрастания древесно-кустарниковой растительности.

### 17.7 Мониторинг растительности

Работы по строительству производятся в техническом коридоре действующих коммуникаций, в зоне антропогенного воздействия. Растительный покров территории находится в состоянии постоянного техногенного воздействия, связанного с использованием земель в промышленности.

При проведении строительства нарушается растительный покров в полосе землеотвода. Основным источником воздействий в период строительства – опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта. Основное воздействие связано с производством подготовительных земляных работ (планировка участка для прохождения техники; устройство площадок для хранения материалов, накопления отходов; разработка траншей).

Согласно результатам проведения инженерно-экологических изысканий, непосредственно на территории расположения проектируемых объектов редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Коми, отсутствуют.

Визуальный контроль состояния растительного покрова в период работ включает:

- соблюдение границ землеотвода;
- накопление отходов в контейнерах и на специально оборудованных площадках;
- исключение утечек ГСМ, нефтяных и масляных пятен;
- исключение сброса сточных вод на рельеф;
- ликвидация неубранных конструкций, оборудования и не засыпанных участков траншей после завершения строительства.

Дополнительные обследования растительного покрова, отбор проб растительности и их анализ проектом не предусмотрены.

Мониторинг растительности на стадии эксплуатации объекта не предусмотрен в связи с отсутствием прямого воздействия.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
								277
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			





- организация накопления отходов на участке работ;
- организация учета образующихся отходов и своевременной передачи их на утилизацию, обезвреживание и размещение предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, а также обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;
- недопущение смешивания чрезвычайно опасных, высокоопасных и умеренно опасных отходов с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами;
- назначение приказом по предприятию лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;
- разработка соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора по всем вопросам безопасного обращения с отходами.

Точки мониторинга за состоянием окружающей среды в период производства работ и эксплуатации объекта показаны на Схеме производственного экологического контроля и мониторинга.

Расчет затрат на экологический мониторинг в период производства работ представлен в Приложении И.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подп.

## 18 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектом предусматривается реконструкция трубопроводов:

- выкидная линия «к.1345 до т.вр.1345» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.3080 до т.вр. 3080» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «к.755 до УЗ к.4019» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв. 1230» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-52а» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв.347 до ЗУ-49» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «т.вр.к. 2оц до т.вр.1451» Ø 89х6 мм;
- выкидная линия «скв. 3082 до т.вр.378» Ø 89х6 мм.

Строительство новых и демонтаж существующих участков трубопроводов предусматривается в связи с аварийным состоянием существующих нефтегазосборных трубопроводов с целью повышения надежности их эксплуатационных показателей для сбора и направления углеводорода на Возейском месторождении.

Строительство новых трубопроводов осуществляется параллельно существующим трубопроводам в данном направлении перекачки. После получения разрешительных документов на запуск реконструированного участка и запуска его в работу предусматривается вывод из эксплуатации и демонтаж заменяемых трубопроводов.

Проектной документацией предусмотрено выделение этапов строительства и ввода объектов в эксплуатацию, согласованное ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Основным критерием выбора трасс служили минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности.

При выборе трасс учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительно-монтажных работ, наличие существующих коридоров коммуникаций.

При выборе трасс использованы картографические материалы инженерно-геодезических изысканий и материалы инженерно-геологических изысканий. Трассы проложены в общем коридоре коммуникаций.

Проектируемые выкидные линии приняты из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с наружным трехслойным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°С, в устойчивом исполнении к сульфидно-коррозионному растрескиванию (парциальное давление сероводорода - 68000 Па).

Надземные участки выкидных линий запроектированы из труб стальных бесшовных нефтегазопроводных повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			280

стойкости и хладостойкости марок стали 20А класса прочности К48 с внутренним двухслойным эпоксидным покрытием на основе порошковых красок с фенольным праймером с температурой длительной эксплуатации покрытия до +80°С.

Соединительные детали трубопроводов предусмотрены с характеристиками, аналогичными основной трубе.

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры на промышленных участках выкидных линий. Размещение запорной арматуры выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 п.9.2.1, п.9.2.2.

Основные решения по расстановке линейной запорной арматуры по трассам проектируемых выкидных линий приняты, исходя из инженерно-геологических условий района строительства и обеспечения максимальной надежности и экологической безопасности проектируемого трубопровода, а также в соответствии с техническими условиями на проектирование.

При расстановке запорной арматуры учитывался минимум приведенных затрат на сооружение, техническое обслуживание, ремонт запорной арматуры и на ликвидацию разливов транспортируемой среды в случае возможных аварий, включая ущерб окружающей среде.

Выбор и размещение оборудования на трубопроводах приняты с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности их нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта. Все применяемое оборудование, арматура, трубы имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение на опасном производственном объекте.

Система сбора продукции скважин запроектирована с возможностью использования существующей системы нефтегазосбора Возейского месторождения.

Добываемая газожидкостная смесь с существующих скважин по проектируемым выкидным линиям транспортируется до точек врезки в существующую систему нефтесборных трубопроводов для подготовки на существующих ДНС-3, 7, ЦДНС Возейского месторождения.

На кустовых площадках и площадках одиночных скважин производится замер дебита (производительности) нефтяных скважин существующими ЗУ и проектируемыми расходомерами типа СКЖ, измерительными установками ИУ-1.

Оборудование должно иметь сертификаты соответствия требованиям промышленной и пожарной безопасности, и подтверждение соответствия оборудования требованиям Технологических регламентов.

Дренаж от измерительной установки ИУ-1 собирается в проектируемые подземные дренажные емкости ЕП-1 (V=5 м<sup>3</sup>).

Согласно п.6.3.7 СП 231.1311500.2015 для обеспечения возможности отключения куста скважин от общей нефтегазосборной сети месторождения на общем нефтесборном коллекторе от кустов №№3080, 3082 (2 и 8 этапы реконструкции) установлены электроприводные задвижки с дистанционным и автоматическим управлением, срабатывающие по сигналам

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			281

противоаварийной защиты. При закрытии задвижек происходит автоматическое отключение всех насосных установок добывающих скважин на кустах.

Проектом предусмотрен демонтаж:

1 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «к.1345 до гпзу-1  $\varnothing$  125x12 – 2025 м;
- демонтаж существующего трубопровода  $\varnothing$  89 мм – 38,1 м;
- демонтаж существующего трубопровода  $\varnothing$  89 мм – 50,9 м;
- демонтаж задвижки клиновой dn80 рп4,0 – 2 шт;

2 этап строительства

- демонтируемый нефтепровод «скв.3080 до т.вр.3080»  $\varnothing$  95x12 – 627,6 м;

3 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «к.755 до уз к.4019»  $\varnothing$  95x12 – 1290 м;

4 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «скв.1230 до т.вр.скв.1230»  $\varnothing$  73x5,5 – 945,6 м;
- демонтаж существующего трубопровода  $\varnothing$  114 мм – 40,6 м;
- демонтаж существующего трубопровода  $\varnothing$  114 мм – 40,0 м;

5 этап строительства

- демонтаж существующего трубопровода  $\varnothing$  140x12,5 – 790,2 м;
- демонтаж задвижки клиновой dn100 рп4,0 – 1 шт;
- демонтаж задвижки клиновой dn80 рп4,0 – 1 шт;

6 этап строительства

- демонтаж существующего трубопровода  $\varnothing$  125x12,5 – 472,4 м;

7 этап строительства

- демонтаж существующего нефтепровода «к.2оц – т.вр.»  $\varnothing$  89 мм – 985,19 м;

8 этап строительства

- демонтируемая выкидная линия «скв.3082 до т.вр 378»  $\varnothing$  89x6 мм – 459,0 м;
- демонтаж задвижки клиновой dn50 рп4,0 – 1 шт.

**Близлежащие населенные пункты:**

Ближайшие населённые пункты – вахтовый жилой комплекс Верхнеколвинск – 1,9 км от проектируемой выкидной линии «скв.374 до ЗУ-49»; вахтовый жилой комплекс Приполярный – 0,17 км от проектируемой выкидной линии «скв.1230 до т.вр.скв.1230».

**Календарный план производства работ**

Продолжительность 1 этапа строительства составляет 47 дней, в том числе:

- подготовительный период 7 дней;
- продолжительных демонтажных работ – 13 дней.

Продолжительность 2 этапа строительства составляет 44 дня, в том числе:

- подготовительный период 7 дней;
- продолжительных демонтажных работ – 10 дней.

Продолжительность 3 этапа строительства составляет 50 дней, в том числе:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ















в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности» (Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992).

Результаты оценки воздействия приведены в таблице 18.1.

Таблица 18.1 Оценка степени возможных изменений природных объектов

	Баллы	-2	-1	0	+1
Объекты природной среды	Изменения природной среды	Сильное отрицательное воздействие	Слабое отрицательное воздействие	Отсутствие отрицательного воздействия	Положительное воздействие
Атмосферный воздух	Загрязнение атмосферного воздуха по ингредиентам	-	<ПДК	-	-
Поверхностные и грунтовые воды	Загрязнение вод	-	-	-	Нет изменений качества воды, нет изменений в составе и качестве биоты водных объектов
Геологическая среда	Изменение инженерно-геологических условий территории	-	Слабое изменение без образования новых форм рельефа	-	-
		-	Локальные изменения физико-механических свойств, не приводящие к существенным преобразованиям	-	-
Почвенно-растительный покров	Почвенный покров	-	-	-	Увеличение механической устойчивости почв за счет проведения рекультивационных и фитомелиоративных мероприятий
	Физико-химические параметры	-	-	Незначительное снижение продуктивности, незначительное изменение качества продукции, слабое изменение вторичных процессов	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
							289





Оповещение общественности о намечаемой деятельности возможно путем публикации в местном периодическом издании с указанием телефона для консультаций по данному вопросу, а также через органы административного управления на близлежащей территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.		Подп.

## 20 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Основной целью проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду являлось выявление:

- существующих характеристик состояния окружающей среды в районе реализации проектируемой деятельности;
- интенсивности существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе;
- характера, объема и интенсивности предполагаемого воздействия намечаемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства (атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, недра, почвы, растительный и животный мир);
- качественных и количественных характеристик отходов, образование которых обусловлено реализацией намечаемой деятельности;
- возможных аварийных ситуаций на объекте и их последствий;
- изменения параметров окружающей среды под воздействием намечаемого объекта.

В ходе оценки воздействия намечаемого объекта на окружающую среду проведен анализ действующей нормативной базы в сфере проектируемой деятельности с целью идентификации экологических требований к строительству производственных объектов, применяемым технологиям. Проанализированы:

- характер использования и объемы (количества) природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот;
- количества отходов производства, степени их токсичности, условий складирования, захоронения и утилизации; возможности использования полуфабрикатов и отходов;
- источники водоснабжения, характер и объемы водопотребления и водоотведения;
- источники выбросов загрязняющих веществ, их количественные характеристики;
- характер воздействия намечаемой деятельности на недра, почвы, растительный и животный мир в районе проведения работ;
- характеристики возможных аварийных ситуаций, поставочные мероприятия;
- существующая система контроля состояния компонентов окружающей природной среды;
- природоохранные мероприятия.

В процессе анализа рассмотрены альтернативные варианты реализации проектируемой деятельности.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду служат основой для принятия решений по реализации деятельности, проведения послепроектного анализа и экологического контроля над реализацией намечаемой деятельности.

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

							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			293

## 21 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЕННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ (в современной редакции) "Об охране окружающей среды";
2. Федеральный закон от 14.03.95 г. № 33-ФЗ (в современной редакции) "Об особо охраняемых природных территориях";
3. Федеральный закон от 24.04.95 г. № 52-ФЗ (в современной редакции) "О животном мире";
4. Федеральный закон от 30.03.99 г. № 52-ФЗ (в современной редакции) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
5. Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ (в современной редакции) "Об отходах производства и потребления";
6. Федеральный закон от 4.05.1999 г. № 96-ФЗ (в современной редакции) "Об охране атмосферного воздуха";
7. Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ (в современной редакции) "Об экологической экспертизе";
8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в современной редакции);
9. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (в современной редакции);
10. Закон Российской Федерации "О недрах" от 21.02.92 г. № 2395-1 (в современной редакции);
11. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.2.024-87. Система стандартов безопасности труда. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля.
13. ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
14. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
15. ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
16. ГОСТ Р 59059-2020. Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
17. ГОСТ Р 59061-2020. Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения.
18. ГОСТ Р 59053-2020. Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения.
19. ГОСТ Р 59054-2020. Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов.
20. ГОСТ 17.1.1.03-86: Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований.
21. ГОСТ 17.1.1.04-80: Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
22. ГОСТ 17.1.3.13-86 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
23. ГОСТ 17.1.3.06-82 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
24. ГОСТ Р 51232-98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
25. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
26. ГОСТ 17.4.3.02-85: Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
27. ГОСТ 17.5.3.06-85: Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
28. ГОСТ 17.5.3.05-84: Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
29. ГОСТ Р 57446-2017. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
30. ГОСТ Р 58486-2019: Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ



31. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
32. ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации
33. ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.
34. СП 131.13330.2018 Строительная климатология.
35. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 1)
36. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»
37. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция).
38. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
39. 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-эпидемиологических (профилактических) мероприятий"
40. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
41. МУ 2.1.7.730-99 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
42. РДС 82-202-96 Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов в строительстве.
43. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 4.08.2009 г. № 695 «Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (в современной редакции).
44. Приказ Госкомэкологии РФ от 25 сентября 1997 г. №397 «Об утверждении «Перечня нормативных документов, рекомендованных к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности».
45. Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2019-2023 гг. - СП, ФГБУ «ГГО», 2018 г.
46. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
47. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.11.2019 №811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».
48. "Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" (утверждено приказом МПР РФ от 16.05.2000 г. № 372).
49. Приказ службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (ред. от 04.10.2021).
50. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (ред. от 03.03.2022).
51. ОНД 1-84: Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. - М.: Гидрометеиздат, 1984.
52. ВСН 014-89: Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.
53. Гольдберг В.М., С. Газда «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения». – М.: Недра, 1984. – 262 с.
54. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		295

534 от 15.12.2020 г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

55. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприроды СССР, 1989.
56. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух", разработанное в АО «НИИ Атмосфера», С.-Пб., 2015 г.
57. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М. 1998 г.
58. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
59. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
60. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
61. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.
62. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
63. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
64. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, С-Пб, 1997 и дополнений, 1999г.
65. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002 г.
66. Методика расчета выбросов вредных веществ от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00, введенная в действие с 1.05.2001г.
67. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, Краснодар, 2000 г.
68. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998г.
69. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах. ТрансПресс. 1996 г.
70. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.
71. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, утвержденный Госкомэкологией РФ 07.03.1999 г.
72. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. - М.: Стройиздат, 1978.
73. Аварии и несчастные случаи в нефтяной и газовой промышленности России. Безопасность в нефтегазовом комплексе. Ю. А. Дадонов, В. Я. Кершенбаум. АНО "Технонефтегаз", Москва, 2001г.
74. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду технологических процессов разработки мелких нефтяных месторождений методами геоинформационных технологий. - ТатНИПИнефть, Бугульма, 2001.
75. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экологическая экспертиза, М, 2002.
76. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Справочник - Л.: Химия, 1987.
77. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочник. М.: «Эколайн», 1999.
78. Солнцева Н.П. Добыча нефти и геохимия природных ландшафтов. – М.: Изд-во МГУ, 1998.
79. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993.
80. Трофимов С.Я. Изменение свойств почв под влиянием нефтяного загрязнения / С.Я. Трофимов, М.С. Розанова // Деградация и охрана почв. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – С. 359-373.
81. Красная книга Республики Коми. – Современная редакция.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

У-НГИ-01-21-ОВОС.ТЧ