



**Общество с ограниченной ответственностью  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ  
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА»**

**(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)**

---

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.  
Ассоциация «Объединение организаций, выполняющих проектные работы  
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»  
№ СРО-П-125-26012010

**«Обустройство Верхневозейского нефтяного месторождения. 2 очередь  
строительства»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

**Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»**

**06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ**

**Том 8.2**



Общество с ограниченной ответственностью  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ  
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА»

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.  
Ассоциация «Объединение организаций, выполняющих проектные работы  
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»  
№ СРО-П-125-26012010

**«Обустройство Верхневозейского нефтяного месторождения. 2 очередь  
строительства»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

**Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»**

**06-04-2НИПИ/2022-РКЗ**

**Том 8.2**

Заместитель директора –  
Главный инженер

**Ошибка! Ошибка связи.**

Главный инженер проекта

К.В. Худяев

2023

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

Обозначение	Наименование	Примечание
06-04-2НИПИ/2022-РКЗ-С	Содержание тома 8.2	1 л.
06-04-2НИПИ/2022-РКЗ	Раздел 8 Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»	40 л.
	Общее количество листов документов,	
	включенных в том 8.2	41 л.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ-С

Разраб.				11.23
Н. контр.	Салдаева			

Содержание Тома 8.2

Стадия	Лист	Листов
П		1
НИПИ нефти и газа УГТУ		

## Содержание

<b>1</b>	<b>Основные положения.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Пояснительная записка.....</b>	<b>4</b>
2.1	Описание исходных условий рекультивируемых земель, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель .....	4
2.1.1	Исходные условия рекультивируемых земель, их площадь и местоположение.....	4
2.1.2	Природно-климатическая характеристика.....	5
2.1.3	Степень и характер деградации земель .....	6
2.2	Кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации.....	13
2.3	Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации.....	13
2.4	Информацию о правообладателях земельных участков .....	13
2.5	Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования .....	14
<b>3</b>	<b>Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель.....</b>	<b>15</b>
3.1	Экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель, с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации.....	15
3.2	Требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель	16
3.3	Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель .....	18
<b>4</b>	<b>Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель.....</b>	<b>20</b>
4.1	Состав работ по рекультивации земель.....	20
4.2	Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель	23
4.3	Сроки проведения работ по рекультивации земель .....	26
4.4	Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель .....	26
<b>5</b>	<b>Основные показатели рекультивации земель по окончании работ.....</b>	<b>29</b>
	<b>Литература .....</b>	<b>30</b>
	<b>Приложение А Сметный расчет на рекультивационные работы .....</b>	<b>33</b>

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
					11.23	Раздел 8.2 «Рекультивация нарушенных земель»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.								1	40
Разраб.									
Провер.									
Н.контр.	Салдаева				11.23			ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»	

## 1 Основные положения

Проект рекультивации нарушенных земель разработан в соответствии с условиями договора субподряда №06-04-2НИПИ/2022-1 на выполнение проектно-изыскательских работ между ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ» и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», в соответствии с заданием на проектирование объекта «Обустройство Верхневозейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства».

Раздел рекультивации нарушенных земель разработан с учетом требований Постановления правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» и действующими нормативными документами:

### *Федеральные законы:*

- Закон Российской Федерации от 10.01.2002 г № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп.).
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12. 04 г. №190-ФЗ (с изм. и доп.).
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г № 136-ФЗ (с изм. и доп.).
- Закон Российской Федерации от 25.10.2001г № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» (с изм. и доп.).
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.06 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- Федеральный закон от 04.12.06 г. №201-ФЗ «О введении в действие Лесного Кодекса Российской Федерации».
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 г № 2395-1 «О недрах» (с изм. и доп.).
- Федеральный закон от 21.12.04 г. № 172-ФЗ "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" (с изм. и доп.).

### *Нормативные документы:*

- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ».
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). 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».

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

2

– ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)».

– ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».

– ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».

Заказчиком и финансирующей организацией работ по рекультивации нарушенных земель является ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист
								3
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			

## 2 Пояснительная записка

### 2.1 Описание исходных условий рекультивируемых земель, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель

#### 2.1.1 Исходные условия рекультивируемых земель, их площадь и местоположение

В административном отношении участки работ расположены на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми на землях лесного фонда Усинского участкового лесничества ГУ «Усинское лесничество».

Ближайший населённый пункт – п. Верхнеколвинск, находится в 8,5 км к югу от района работ. Административный центр – г. Усинск расположен в 85 км к юго-юго-востоку от исследуемой территории.

Город Усинск – центр нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой. В городе имеются: современный аэропорт с воздушным сообщением между городами Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян-Мар и железнодорожная станция, принимающая грузопассажирские поезда по железнодорожной магистрали «Москва – Воркута», а также порт на р. Уса. Подъезд к участкам работ осуществляется от г. Усинск по автодороге «Усинск – Харьяга».

Участки работ расположены в пределах Верхневозейского нефтяного месторождения, осваиваемого ООО «ЛУКОЙЛ Коми». На его территории расположены площадные и линейные объекты нефтедобычи. Линейные сооружения в основном проложены подземно.

Ситуационный план с расположением населенных пунктов и объектов строительства представлен в графическом приложении 06-04-2НИПИ/2022-ООС.Г2.

Потребность в земельных участках под проектируемые объекты представлена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Потребность в земельных участках под проектируемые объекты

Наименование объекта	Площадь участка на период строительства, га	Площадь участка на период эксплуатации, га	Кадастровый номер земельного участка /категория земель	№ договора аренды земельного участка
1	2	3	4	5
Обустройство куста скважин №4084			11:15:0402016:299/ Земли лесного фонда	
<b>Итого по площадным объектам:</b>				
Нефтесорбный коллектор к.4084 до т вр. 4084			11:15:0402010:173/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:381/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:153/ Земли промышленности	
			11:15:0402010:329/	

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

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

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

4

Наименование объекта	Площадь участка на период строительства, га	Площадь участка на период эксплуатации, га	Кадастровый номер земельного участка /категория земель	№ договора аренды земельного участка
1	2	3	4	5
			Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:360/ Земли лесного фонда	
Выкидная линия скв. 3509 до т. вр. скв. 3509 куста № 3509			11:15:0000000:3249/ Земли лесного фонда	
			11:15:0000000:2849/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:363/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:158/ Земли промышленности	
			11:15:0402010:347/ Земли лесного фонда	
Выкидная линия скв. 3578 до т. вр. скв. 3578 куста № 3623			11:15:0402010:351/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:387/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:168/ Земли лесного фонда	
			б/н Земли лесного фонда	C0990530/209/17-A3
			11:15:0000000:3325/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:212/ Земли лесного фонда	
Выкидная линия скв. 3455 до т. вр. скв. 3455 куста № 3340			11:15:0402010:349/ Земли лесного фонда	
			11:15:0000000:3304/ Земли лесного фонда	
			11:15:0402010:351/ Земли лесного фонда	
			11:15:0000000:3446/ Земли лесного фонда	Раздел участка
			11:15:0000000:3669/ Земли лесного фонда	Раздел участка
			11:15:0402016:472/ Земли лесного фонда	Раздел участка
<b>Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов, га</b>	<b>85,7195</b>	<b>35,9105</b>		
<b>землях лесного фонда</b>	<b>84,9751</b>	<b>35,5986</b>		
<b>землях промышленности</b>	<b>0,7444</b>	<b>0,3119</b>		

## 2.1.2 Природно-климатическая характеристика

Описание природно-климатических условий по данным, полученным в ходе инженерных изысканий, проведенных для района работ специалистами ООО «ГеоСфера», 2022 г. представлено в п. 2.1 раздела 06-04-2НИПИ/2022-1-ООС.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

5



Оценка современного состояния почво-грунтов по данным, полученным в ходе инженерных изысканий, проведенных для района работ специалистами ООО «ГеоСфера», 2022 г. представлено в п. 3.3.1 раздела 06-04-2НИПИ/2022-1-ООС.

### 2.1.3 Степень и характер деградации земель

Характеристика степени и характера деградации земель по трассам проектируемых объектов и прилегающей территории приведена по данным маршрутных наблюдений и химических исследований, выполненных на этапе инженерно-экологических изысканий ООО «ГеоСфера», 2022 г.

#### **Наличие технологической (эксплуатационной) деградации.**

##### **Существующая степень нарушенности земель**

Намечаемая для освоения территория в настоящее время характеризуется локальными изменениями почв и земель, приуроченными к действующим объектам обустройства Верхневозейского нефтяного месторождения. Территория расположения проектируемых участков достаточно хорошо освоена, в непосредственной близости расположены производственные объекты, технологическое оборудование.

К настоящему времени на территории сложилась развитая инфраструктура, включающая постоянные автодороги, линии электропередач, промышленные нефтепроводы, газопроводы и другие коммуникации.

##### **Степень нарушения земель в ходе проведения работ по строительству и демонтажу**

Проектными решениями предусматривается обустройство добывающих скважин куста скважин №4084, строительство нефтепроводов. Основные проектные решения по строительству и демонтажу представлены в Разделе 8 Том 8.1 п. 2.2.

**Физическая деградация почв**, характеризуемая нарушением (деформацией) сложения почв, ухудшением комплекса их физических свойств в виде техногенных отложений.

Нарушение земель в результате намечаемой хозяйственной деятельности ожидается при проведении строительных работ.

Проектом предусматривается выполнить следующие подготовительные работы:

- расчистку строительной полосы от леса и кустарника, корчевку пней;
- планировку строительной полосы (при необходимости);

При подземной прокладке трубопровода выполняются:

- разработка траншеи с укладкой грунта в отвал с одной стороны траншеи;
- засыпка траншеи минеральным грунтом;
- создание насыпей площадок узлов из привозного грунта с послойным уплотнением.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Разработка траншей производится одноковшовым экскаватором. Минеральный грунт, извлеченный из траншеи, укладывается в отвал. Засыпку траншеи минеральным грунтом осуществляется бульдозером или вручную в местах пересечения с действующими подземными коммуникациями.

При эксплуатации проектируемые объекты являются пассивными и не вызовут дополнительной нарушенности земель.

Проведение работ в зимний период уменьшает нарушенность земель.

### ***Агроистощение***

Вскрышные и вмещающие породы классифицируются по степени пригодности их использования для биологической рекультивации в зависимости от показателей химического и гранулометрического состава и инженерно-геологической характеристики.

Под участком работ преобладающий тип почв:

- торфянисто-подзолисто-глееватые почвы;
- болотные верховые торфяно-глеевые;
- торфяно-болотные верховые;
- техногенно-нарушенные почвы.

*Торфянисто-подзолисто-глееватые почвы* развиваются на слаборенированных поверхностях водораздельных увалов, на пологих склонах приречий под хвойными и смешанными лесами с гипново-политриховым, политриховым и политрихово-сфагновым покровом. В пределах территории работ эти почвы развиты под кустарничково-зеленомошно-долгомошными ельниками и елово-березовыми травяно-долгомошными лесами. В зоне проектируемых трасс почвы развиты на 45% территории.

Почва торфянисто-подзолисто-глееватая, сформировавшаяся на пылеватых суглинистых породах, представлена следующими горизонтами:

O1 (0÷8 см) – Темно-коричневый сфагновый, слаборазложившийся торф с включением веток, коры, хвои, переход постепенный;

O2 (8÷12 см) – Коричневый до темно-коричневого книзу, среднеразложившийся торф, влажный, переход резкий;

A2hg (12÷20 см) – Легкий суглинок, коричнево-бурый, с сизым оттенком, слоеватый, тиксотропный, слабоуплотнен, влажный;

A21g (20÷28 см) – Средний суглинок, мозаичной окраски, на сизом фоне ржавые пятна. Бесструктурный, плотный, влажный, тиксотропный. Переход постепенный по изменению окраски;

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

A22g (28÷37 см) – Легкий суглинок, ржаво-палевый с сизыми прожилками. Бесструктурный, плотный, обильны тонкие внутриагрегатные поры, много коричневых конкреций. Переход постепенный;

A2Bg (37÷50 см) – Средний суглинок мозаичной окраски, бурые участки с ржавыми пятнами. Структура комковато-мелко ореховатая, пористость значительно ниже, много мелких конкреций, влажный;

B1g (50÷80 см) – Тяжелый крупно пылеватый суглинок, бурый с ржавыми, охристыми пятнами. Структура призматически-плитчатая, плотный. Переход постепенный;

B2g (80÷100 см) – Средний суглинок, светлее вышележащего, средне ореховатый с плитчатостью, много коричневых примазок. Переход нечеткий;

BCg (80÷120 см) – Пылеватый средний суглинок. Мозаичный: сизо-серая окраска преобладает над ржавой и охристой. Слабо оструктурен с признаками крупной ореховатости и плитчатости, поверхности плиток раковистые с множеством примазок. Переход нерезкий;

Cg (120÷150 см) – Средний суглинок, серой окраски, структурность отсутствует, неоднородный гранулометрический состав: на глубине 120-140 см супесчаная линза, ниже – среднесуглинистый, сырой, плотный.

Почвы характеризуются кислой реакцией. Характерной особенностью этих почв является иллювиальное накопление гумуса в горизонте A2Bg до 3,5 % и несиликатного железа. Почвы обладают низким природным плодородием, бедны питательными элементами.

*Торфяно-подзолисто-глеевые почвы* наиболее заболоченные из почв болотно-подзолистого типа. Образуют обычно сочетания с болотно-подзолистыми торфянисто-подзолисто-глееватыми, а также с болотными торфяно-глеевыми почвами. Почвы обычно развиты на легких тонкопесчаных суглинках. Площадная распространенность порядка 10% всей территории проектирования. Почвы развиты на участках произрастания ельника ерниково-сфагнового.

Почва торфяно-подзолисто-глеевая, сформировавшаяся на суглинистых породах, представлена следующими горизонтами:

O1 (0÷10 см) – Коричневый слаборазложившийся сфагновый торф, сырой;

O2 (10÷20 см) – Полуразложившаяся грубо торфянистая 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 коричневый оттенком, сизый и ржавые пятна, бесструктурный, уплотнен, мокрый;

A2Bg (45÷60 см) – Пылеватый суглинок светло-бурый с сизо-серыми пятнами, много ортштейновых зерен, бесструктурный, плотный, сырой. Переход постепенный;

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

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.

*Болотные верховые торфяно-глеевые 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 занимают около 20% площади проектируемых работ и развиты на кустарничково-моховых болотах и пушице-осоково-сфагновых болотах.

Разрез представлен следующими горизонтами:

O (0÷10 см) – Соломенно-желтый сфагновый очес, неразложившийся, 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.

Торф сильнокислый, ненасыщенный обменными основаниями и подвижными формами фосфора. По всему профилю слабо минерализован, низкозольный.

*Торфяно-болотные верховые почвы.* Наиболее крупные массивы сфагновых болот приурочены к центральным частям плоскоравнинных водоразделов, к депрессиям рельефа с 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. Площадная распространенность порядка 20% всей территории проектирования.

Почва торфяно-болотная верховая представлена следующими горизонтами:

O 0-20 см – зелено-желтый сфагновый очес, неразложившийся, сырой.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

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.

Антропогенно-нарушенные почвы: на территории промышленной застройки природные почвы, как правило, изменены в процессе строительства насыпных грунтовых дорог и коридоров коммуникаций различного характера, строительства сооружений. Глубина изменений природной структуры почв зависит от функционального использования изъятого участка. При изъятии территорий под различные сооружения нарушается верхний почвенный горизонт, происходит снятие растительного покрова и изъятие частично или полностью верхнего плодородного, гумусового горизонта. Место верхних почвенных горизонтов занимают песчано-гравийные грунты, бетонные плиты. Поэтому почвы претерпели довольно большие изменения в результате антропогенного воздействия.

Анализ результатов показал, что по степени кислотности почвы территории относятся к сильнокислым, кислым, слабокислым, нейтральным и щелочным.

Содержание в почвах территории бенз(а)пирена - канцерогенно активного органического соединения 1 класса опасности – не превышает установленное нормативное значение (0,02 мг/кг).

Нефтепродукты обнаружены во всех пробах почво-грунтов территории, их содержание в большинстве проб составляет от менее 5 до 51 мг/кг и не превышает норматив допустимого уровня загрязнения (1000,0 мг/кг), установленного «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель».

Согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 почвы территории работ по содержанию всех анализируемых тяжелых металлов относятся к категории загрязнения почв «Чистая» (содержание веществ в почве - от фона до ПДК). Согласно п. 119 и приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 почвы с такой степенью загрязнения могут использоваться без ограничений, под любые культуры растений.

По суммарному показателю загрязнения почвы, согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 и приложению 6 МУ 2.1.7.730-99 относятся к категории загрязнения «Допустимая» ( $ZC < 16$ ).

Почвы «Допустимой» категории загрязнения согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 и приложению 6 МУ 2.1.7.730-99 могут использоваться без ограничений, под любые культуры растений.

Оценка пригодности почвенного слоя территории намечаемых работ проводилась по результатам лабораторных исследований проб почв, отобранных на участках расположения

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист
							10

проектируемых объектов. Характеристика химического и гранулометрического состава почво-грунтов территории исследований представлена в таблице **Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Под подзаголовков ОМиПЭБ НИПИ к тексту, который должен здесь отображаться..1.**

Таблица **Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Под подзаголовков ОМиПЭБ НИПИ к тексту, который должен здесь отображаться..1** – Характеристика химического состава почво-грунтов территории исследований

Номер пробы	рН водной вытяжки	Гумус (органическое вещество), %	Карбонаты, %	СаСО <sub>4</sub> ·2Н <sub>2</sub> О (гипс), % в солянокислой вытяжке	Зольность, %	Натрий обменный, %	Сумма токсичных солей, % в водной вытяжке	Сухой остаток, %	Алюминий обменный, %	Сумма фракций, %												
										>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	<0,002		
Проба 1																						
1	6,87	3,0	<0,003	0,31	>90	0,0069	***	<0,1	9,315	-	-	-	0,3	2,0	11,8	13,5	14,8	23,6	19,1	14,9		
Проба 2																						
3	5,36	3,9	<0,003	0,21	>90	0,0046	***	<0,1	5,238	-	-	-	0,1	2,0	8,2	12,1	15,2	26,3	20,5	15,6		
Проба 3																						
5	4,30	>90	<0,003	<0,001	<10	0,0069	<0,1	0,46	9,315											**		
Проба 4																						
7	3,94	85,3	<0,003	<0,001	14,7	0,0069	<0,1	0,41	8,154											**		
Проба 5																						
9	4,35	>90	<0,003	<0,001	<10	0,0069	<0,1	0,54	6,507											**		
Проба 6																						
11	4,89	>90	<0,003	<0,001	<10	0,0046	<0,1	0,56	12,420											**		
Проба 7																						
13	6,55	6,2	<0,003	0,32	>90	0,0046	***	<0,1	5,103	9,2	3,3	4,7	2,4	6,8	10,4	13,3	12,1	19,5	12,1	6,2		

Примечание:

\*\*\* согласно протоколу испытаний почво-грунтов измерение суммы токсичных солей в пробах не проводилось, т.к. в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02-84 измерение ионного состава водной вытяжки проводят в том случае, если сухой остаток превышает 0,15% от массы породы.

\*\* измерение не проводилось, так как в соответствии с ГОСТ 12536 не распространяется на торфяные и скальные грунты (п.3.14 Торфяной грунт (торф): органический грунт, содержащий в своем составе 50% (по массе) и более органического вещества)

Почво-грунты вскрышных и вмещающих пород по показателям химического и гранулометрического состава грунтов согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 можно отнести к группе пригодных почв, которые можно использовать для биологической рекультивации.

Пробы почв характеризуются высоким содержанием гумуса (от 3,0 до более 90 %), что обусловлено наличием торфа мощностью до 0,7 м. ГОСТ 17.5.3.06-85 предписывает выборочно устанавливать норму снятия плодородного слоя почвы с учетом структуры почвенного покрова на почвах северных, северо-западных, северо-восточных областей, краев, автономных республик с тундровыми, мерзлотно-таежными почвами, а также в таежно-лесной зоне с подзолистыми почвами. В случае выявления непосредственно на местности торфяных почв, характеризующихся значительной мощностью торфяной толщи, можно рекомендовать

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

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

11

предварительное снятие на всю мощность торфяного слоя и использование для дальнейшей рекультивации.

Почво-грунты по содержанию определяемых загрязняющих веществ органического и неорганического происхождения относятся к категории загрязнения «Чистая» (содержание веществ в почве - от фона до ПДК), что соответствует требованию п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 «плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором».

### Наличие эрозии

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку на участке работ при инженерно-геологических изысканиях выявлены процессы заболачивания, подтопления и пучения грунтов в зоне сезонного промерзания.

Причинами *заболачивания* являются: зона избыточного увлажнения, затрудненный поверхностный сток, равнинный рельеф, близкое залегание подземных вод. Болота низинного типа, мохово-травяные, сложены торфами мощностью 0,10-1,50 м (по данным бурения и архивным материалам).

Так же одним из основных процессов, осложняющих инженерно-геологические условия площадок, является *подтопление*.

Под подтоплением понимается процесс подъема уровня грунтовых вод выше некоторого критического положения, а также формирования верховодки и (или) техногенного водоносного горизонта, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства, агромелиоративной и экологической обстановки. Подтопление обусловлено превышением приходных статей водного баланса над расходными, под влиянием комплекса природных и техногенных факторов.

Территория работ относится к естественно подтопленной (уровень подземных вод менее 3 метров).

В пределах участка работ грунты могут проявлять *пучинистые свойства*. Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 22.133330.2016 п.5.5.3 составляет для песков пылеватых – 2,45 м, для суглинков – 2,02 м.

Район сейсмически не активный (6 и менее баллов).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Проявление современных экзогенных процессов в значительной степени обусловлено геоморфологическими и климатическими особенностями, геологическим строением района и геокриогенными условиями.

В результате анализа данных изысканий можно сделать вывод о том, что существенных изменений инженерно-геологических и гидрогеологических условий за период разработки Верхневозейского нефтяного месторождения не произошло.

На основании этого, можно предположить, что при отсутствии экстремальных природных и климатических ситуаций, изменений инженерно-геологических, и гидрогеологических условий в процессе освоения территории не ожидается.

#### **Наличие засоления**

Грунты территории работ не засоленные. При освоении территории, используемые технологии не приведут к образованию и накоплению легкорастворимых минеральных солей в количествах, вредных для растений (более 0,1—0,3 %).

В ходе планируемой деятельности по освоению территории произойдет нарушение земель, которые согласно п. 6 [35], в обязательном порядке подлежат рекультивации.

#### **2.2 Кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации**

Кадастровые номера земельных участков, в границах которых расположены проектируемые объекты, в отношении которых проводится рекультивация, согласно данным Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) указаны в таблице 2.1.1.1.

#### **2.3 Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации**

Согласно данным Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) разрешенный вид использования земельных участков подлежащих рекультивации -выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых, недропользование, строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов.

#### **2.4 Информацию о правообладателях земельных участков**

Согласно п.3 ст.5 [2], правообладателями земельных участков являются собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков.

Правообладателем земельных участков, подлежащих рекультивации, согласно договорам аренды, является ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата



## 2.5 Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования

Согласно ст. 105 [2], к зонам с особыми условиями использования территорий относятся:

- Особо охраняемые природные территории. Охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;
- Объекты историко-культурного наследия. Зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия;
- Водоохранная зона. Прибрежная защитная полоса;
- Зоны санитарной охраны источников поверхностного и подземного хозяйственно-бытового водоснабжения;
- Санитарно-защитные зоны, в т.ч.:
  - территории, неблагополучные по особо опасным инфекционным заболеваниям,
  - скотомогильники и биотермические ямы,
  - свалки и полигоны ТБО,
  - кладбища.

Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования по данным, полученным в ходе инженерных изысканий, проведенных для района работ специалистами ООО «ГеоСфера», 2022 г., приведены в п. 2.1 раздела 06-04-2НИПИ/2022-1-ООС.

Проектируемая трасса НСК от к. 4084 до т.вр. к.4084 пересекает руч. Безымянный и руч. Шомэсьель.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

14

### 3 Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

#### 3.1 Экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель, с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации

Согласно п. 6 [35], рекультивации в обязательном порядке подлежат нарушенные земли в случаях, предусмотренных Земельным кодексом Российской Федерации, другими федеральными законами, а также земли, которые подверглись загрязнению химическими веществами, в том числе радиоактивными, иными веществами и микроорганизмами, содержание которых не соответствует нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нарушенные земли сельскохозяйственного назначения.

Рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы (п. 5 ст. 13 [2]).

Данным проектом предусматривается комплекс работ, направленных на восстановление хозяйственной ценности земельных участков категории – земли лесного фонда и земли промышленности.

Согласно данным правоустанавливающей документации и данным ЕГРН разрешенный вид использования земельных участков позволяет использовать участки под строительство и эксплуатацию объектов обустройства Верхневозейского нефтяного месторождения.

Разные потребности в земельных ресурсах на этапе строительства и на этапе эксплуатации проектируемых объектов (табл. 2.1.1.1), обуславливают необходимость проведения рекультивации нарушенных земель: по окончании строительства.

Схемы проведения работ по рекультивации земель с учетом категории земель, разрешенного вида использования приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Схема проведения работ по рекультивации

Этапы рекультивации	Площадь рекультивации по этапам, га	Категория земель	Площадь по категориям земель, га	Направление рекультивации	Обоснование
По окончании строительства	49,809	Земли лесного фонда	49,3765	природоохранное	п.7 ст. 63.1 [4] п. 8_3 [35]
		Земли промышленности	0,4325		
<b>Итого:</b>	<b>49,809</b>		<b>49,809</b>		

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

*Земли лесного фонда.* Согласно п. 2 ст. 60.12 [4], при использовании лесов должна осуществляться, в том числе посредством лесовосстановления, рекультивация земель, на которых расположены леса и которые подверглись загрязнению и иному негативному воздействию.

На основании п.п. 1, 2 п.7 ст. 63.1 [4], выполнение работ по лесовосстановлению не распространяется на лиц, использующих леса для эксплуатации линейных объектов, выполнения работ по геологическому изучению недр, разведкой и добычей полезных ископаемых, при осуществлении ими рубок лесных насаждений в границах созданных охранных зон, предназначенных для обеспечения безопасности граждан и создания необходимых условий для эксплуатации линейных объектов и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению недр, разведкой и добычей полезных ископаемых.

На основании п. 8\_3 [35], работы по лесовосстановлению или лесоразведению при осуществлении биологических мероприятий по рекультивации земель на такой площади в границах рекультивируемого участка не проводятся.

Работы по лесовосстановлению выполняются в границах таких земель на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений.

В связи с созданием охранных зон проектируемого линейного объекта, по окончании этапа строительства принято проведение рекультивации в природоохранном направлении, предусматривающем использование рекультивированных земель под задернованные участки природоохранного назначения в соответствии с разрешенным видом использования.

Рекультивация земельных участков в указанных направлениях позволит осуществлять дальнейшее использование в соответствии с установленным целевым назначением и разрешенным видом использования.

### **3.2 Требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель**

В результате реализации проектной документации по объекту предусматривается обустройство добывающих скважин куста скважин №4084, строительство нефтепроводов Верхневозейского нефтяного месторождения.

Согласно [1], [4], рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия при проведении подготовительных и демонтажных работ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Нарушенные земли классифицируют по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования согласно [25].

Согласно п. 7.3.1 [24], рекультивацию земельных участков, на которых располагается проектируемый объект, следует проводить в два последовательных этапа - технический и биологический.

Технический этап рекультивации земель включает их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве.

Параметры и характеристика работ на техническом этапе рекультивации закладываются с учетом требований п.7.3.3 [24].

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Биологический этап по п. 7.3.4 [24], должен осуществляться после полного завершения технического этапа.

Биологическая рекультивация – это комплекс агротехнических, агрохимических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных в процессе строительства и эксплуатации земель с целью выполнения почвозащитных, санитарно-гигиенических, рекреационных, т.е. природоохранных функций.

Биологическая рекультивация подразумевает создание устойчивого почвенного и растительного покрова, соизмеримого по уровню продуктивности с зональными сообществами.

Лица, осуществляющие использование земель в целях строительства и эксплуатации данного объекта, обеспечивают принятие необходимых мер по устранению аварийных ситуаций и пожаров, а также ликвидации их последствий, возникших по вине указанных лиц.

Согласно п. 5 [35] рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации.

Нормативы качества земель разрабатываются по показателям, характеризующим наличие и интенсивность процессов деградации почв [38], и устанавливаются с учетом природных особенностей территорий и принадлежности земельного участка к категории земель в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации [30].

Нормативами качества почв и земель признаются значения химических, биологических, физических и иных показателей состояния, которые устанавливаются на предельно допустимом уровне или на уровне значений (в интервале допустимого отклонения от значений) показателей природного фона компонента природной среды на соответствующем эталонном участке.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист 17

Для оценки качества почв всех категорий земель по химическим веществам неприродного происхождения устанавливаются гигиенические нормативы, разрабатываемые и утверждаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения: [48], [50].

Оценка качества почв всех категорий по химическим показателям природного происхождения устанавливается на предельно допустимом уровне в соответствии с требованиями действующих экологических нормативов в соответствии с методиками, утверждаемыми Министерством природных ресурсов экологии Российской Федерации: [37], [38], [55], [56].

### **3.3 Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель**

Обоснованием достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации служат данные инженерных изысканий, проведенных перед началом работ по строительству объекта.

Работы по рекультивации будут производиться, в том числе на нарушенных землях (см. п. 2.1.3).

По результатам аналитических определений химического состава почв и содержания основных загрязняющих веществ, выполненных на этапе инженерно-экологических изысканий ООО «Северо-Запад изыскания» в 2022 г., концентрации показателей основных загрязняющих веществ не превышают установленных нормативных значений.

Согласно п. 21 и таблице 4.5 [25], почвы территории работ по содержанию загрязняющих веществ относятся к категории «чистая» (содержание веществ в почве - от фона до ПДК). Согласно п. 119 и приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, почвы такого качества могут использоваться без ограничений, использование под любые культуры растений.

По суммарному показателю загрязнения почвы участка инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям [49] и относятся к «допустимой» категории загрязнения.

Поскольку в результате реализации проектной документации дополнительные нарушения земель к уже существующим, возникшим в результате хозяйственной деятельности, осуществляемой ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на территории Верхневозейского нефтяного месторождения, будут носить аналогичный характер, запланированные значения химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации следует ожидать на уровне существующих.

Проведение технического и биологического этапов рекультивации в предусмотренном

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

						06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист 18
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

объеме (см. п. 4) достаточно (при соблюдении технологического режима эксплуатации объектов и отсутствии аварийных ситуаций) для приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист
							19

## 4 Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель

### 4.1 Состав работ по рекультивации земель

Согласно [24], работам по рекультивации нарушенных земель предшествует мониторинг состояния земель и земельных участков.

Состав работ по рекультивации земель, нарушения которых возникнут в процессе освоения территории месторождения, определен на основе результатов инженерных изысканий по физическим и химическим показателям состояния почв и грунтов.

Состав работ разработан с учетом расположения земельных участков по отношению к территориям с особыми условиями использования (см. п. 2.5).

#### Технический этап рекультивации

Технический этап включает в себя проведение работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению, или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Проектные решения по технической рекультивации нарушенных земель по проектируемому объекту предусматривают следующий комплекс мероприятий, которые проводятся при необходимости:

- очистку территории в т. ч:
  - вывоз металлолома, строительных отходов;
  - уборку производственных отходов;
  - уборку захламленности на участках;
  - очистку загрязненных участков;
- засыпку искусственных углублений;
- планировку территории;
- рыхление сильно уплотненных грунтов на глубину 0,2 м;
- создание рекультивационного слоя;
- ликвидацию послеусадочных явлений (ремонт рекультивируемой поверхности);
- организация противопожарных мероприятий.

При проведении работ по технической рекультивации исключаются случаи:

- повреждения растительного покрова и почв за пределами границ, обозначенных проектными решениями;
- захламливания прилегающих территорий за пределами границ, обозначенных проектными решениями строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

– загрязнения площади земельного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;

– проезда транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам за пределами границ обозначенных проектными решениями.

Засыпка искусственных углублений планировка нарушенных площадей производится с помощью бульдозера.

Приведение земельных участков в пригодное состояние не производится в периоды промерзания почвы.

Контроль за выполнением работ осуществляют органы государственного надзора в соответствии с [55].

В случае возникновения развития процессов, ухудшающих состояние почвы (заболачивание) по вине предприятий, выполняющих работы по технической рекультивации, устранение недостатков осуществляется силами и за счет предприятий, организаций, учреждений, занимающих земельные участки.

После выполнения всех указанных работ участки считаются подготовленными для биологической рекультивации.

#### **Биологический этап рекультивации**

При проведении биологического этапа рекультивации нарушенных земель должны быть выполнены следующие основные работы:

- известкование почв;
- внесение минеральных и органических удобрений;
- подбор состава травосмеси, нормы высева или посадки;
- обоснование мероприятий в технологических картах по обработке территории;
- определение продолжительности мелиоративного периода;
- посев многолетних трав (обладающих способностью быстро создавать сомкнутый травостой и прочную дернину устойчивую к смыву);

Работы по биологической рекультивации могут выполняться собственными силами предприятия, силами подрядных организаций на договорной основе.

Объемы по биологической рекультивации представлены в п.4.2.

#### ***Внесение органических удобрений***

Использование торфа в качестве органического удобрения предусматривается на минеральных почво-грунтах. На рекультивируемый участок при помощи разбрасывателя наносят потенциально плодородный слой в виде сплошного внесения органического удобрения.

На участках с распространением торфа органическое удобрение вносить нецелесообразно.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист
							21



### ***Известкование почв***

Известкование рекультивируемых участков проводится в зависимости от степени кислотности почв. Известкование улучшает агрохимические показатели почвы, повышает ее биологическую активность, обеспеченность растений азотом, фосфором, калием и другими элементами питания. Дозы внесения извести устанавливаются в зависимости от механического состава почвы после определения рН солевой вытяжки и варьируются от 2,0 (рН 5,4-5,5) до 4,0 т/га (рН 4,5 и менее).

В качестве известкового удобрения возможно использование молотого известняка (известковой муки), который содержит до 85% углекислого кальция и магния и применяется на всех кислых почвах.

Внесение известкового удобрения производится с его заделкой под культивацию.

Предпосевная культивация рекультивируемых участков предусматривает механическую обработку почвы с целью оптимизации почвенного микроклимата. Дискование или боронование осуществляется агрегатами на базе трактора.

Участки со скрытым загрязнением почвы, приводящим в последствии к деградации растительности или загрязнению окружающей среды, в течение 5 лет могут быть возвращены организации, проводившей рекультивацию, для их окончательной детоксикации или предъявлен иск на покрытие стоимости работ по детоксикации земель.

### ***Ассортимент смеси трав для задернения почв***

Подбор трав осуществляется в соответствии с особенностями климатических условий. Местные многолетние травы при внесении удобрений способны за 3-5 лет закрепить техногенный субстрат, обеспечить противоэрозионные покрытия хорошего качества, обеспечить аккумуляцию питательных веществ в дерновом слое.

Помимо этого, семена трав, предназначенные для посева, должны соответствовать требованиям стандарта и посевным качествам не ниже второго класса. Следует использовать семена, проверенные на всхожесть.

Норма высева семян (п.4.2) на подготовленной почве подобрана с учетом частичного самозаращения участка по окончании технического этапа рекультивации.

### ***Посев многолетних трав и внесение удобрений***

Посев трав будет проводиться с одновременным внесением минеральных удобрений. Минеральные удобрения разбрасываются при помощи спецтехники или вручную (на небольших участках). Посев злаковых трав проводится сеялкой в агрегате с сельскохозяйственным трактором или вручную поверхностно без заделки.

При возделывании посевов многолетних трав необходимым агротехническим приемом является прикатывание поверхности почвы до и после посева. Прикатывание позволяет дать

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

надлежащую усадку почвы и поддерживать более длительное время необходимую влажность в слое нахождения семян, способствуя улучшению развития корневой системы. Для проведения прикатывания используется каток в агрегате с трактором. Поверхность земли уплотняют для закрепления в грунте семян.

При наличии у подрядной организации, проводящей рекультивацию, посевного агрегата, который дает возможность одновременно вносить минеральные удобрения, прикатывать почву и производить посев семян трав, все выше перечисленные работы выполняются в один этап.

На бедных почво-грунтах важным условием создания качественного дернового покрова является ежегодная подкормка посевов минеральными удобрениями. Необходимость проведения подкормки определяется на основании агрохимического анализа грунтов и по внешнему виду растений.

Уход за рекультивируемой площадью состоит в ежегодном наблюдении за посевами трав, подсев трав (в случае необходимости), внесение весной или осенью минеральных удобрений (азотных или комплексных). При необходимости проводят выборочный посев трав на размытых участках. Уход осуществляется по меньшей мере в течение трех лет (в зависимости от общего состояния техногенной площади, состава субстрата) до полного задернения.

При соблюдении этих условий уже на третий год после посева проективное покрытие растительностью может достигать 60-100%.

#### ***Минеральные удобрения***

Норма внесения комплексного минерального удобрения – N40P40K40, что составляет в пересчёте на комплексное минеральное удобрение «Азофоска» (N16P16K16) 250 кг/га.

Внесение минеральных удобрений проводится с одновременным посевом трав. Минеральные удобрения разбрасываются агрегатом 1-РМГ-4 или вручную (на небольших участках).

Согласно требованиям [4], недопустимо проведение известкования почв и внесения минеральных удобрений в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос (ВЗ, ПЗП).

#### **4.2 Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель**

Технологические карты определяют порядок и последовательность проведения операций по выполнению комплекса работ по рекультивации нарушенных участков. Приведенные ниже технологические карты рассчитаны на проведение работ по биологической рекультивации на соблюдение всех природоохранных требований по окончании строительных работ.

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

						06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		23

**Технологическая карта производства работ  
по рекультивации земельных участков категории – земли лесного фонда на  
площади 49,3765 га**

**1 Исходные данные:**

1. Почвы (грунты)	- минеральные, органоминеральные
2. Содержание нефти в слое 0–20 см перед рекультивацией	- менее 1 г/кг
3. Допустимое загрязнение нефтью земель в слое 0–20 см после рекультивации	- 10 г/кг
4. Степень увлажнения земель	нормальная

**2. Ведомость объемов и способов выполнения работ**

№ п/п	Состав работ, используемые материалы	Ед. изм.	Кол-во на 1 га	Потребное кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
<b>1. Техническая рекультивация</b>					
1.1	Планировочные работы	м <sup>2</sup>	10000	493765	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)
<b>2. Биологическая рекультивация</b>					
<b>2.1 Подготовительные работы</b>					
2.1.1	Доставка известняковых материалов, минеральных удобрений, в т.ч.:				Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
	-известняковой муки	т	2	94,557	За исключением участков в границах ВЗ и ПЗП общей площадью 2,0978 га
	-комплексных минеральных удобрений (N60P60K60)	т	0,35	16,548	За исключением участков в границах ВЗ и ПЗП общей площадью 2,0978 га
2.1.2	Доставка семян, в т.ч.:	кг	60	2963	
	- тимофеевки луговой	кг	15	741	
	- овсяницы красной	кг	30	1481	
	- канареечника тростниковидного	кг	15	741	
<b>2.2 Создание пригодного слоя для посева семян</b>					
2.2.1	Внесение удобрений, в т.ч.:				
	Разбрасывание удобрений	га	1	47,2787	Сеялки туковые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.) За исключением участков в границах ВЗ и ПЗП общей площадью 2,0978 га
	Дисковое боронование	га	1	47,2787	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.) За исключением участков в границах ВЗ и ПЗП общей площадью 2,0978 га
<b>2.3 Посев семян трав</b>					
2.3.1	Зубчатое боронование	га	1	49,3765	Бороны зубовые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.2	Сеяние семян	га	1	49,3765	Сеялки прицепные Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.3	Прикатывание	га	1	49,3765	Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)

Примечание: Нормы расходов материалов приняты согласно запатентованной Технологии восстановления лесных экосистем на техногенно нарушенных территориях европейского северо-востока России. Владельцы патента RU 2343692:Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (RU)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

24

**Технологическая карта производства работ  
по рекультивации земельных участков категории – земли промышленности и  
иного специального назначения на площади 0,4325 га**

**1 Исходные данные:**

1. Почвы (грунты)	- минеральные, органоминеральные
2. Содержание нефти в слое 0–20 см перед рекультивацией	- менее 1 г/кг
3. Допустимое загрязнение нефтью земель в слое 0–20 см после рекультивации	- 30 г/кг
4. Степень увлажнения земель	нормальная

**2. Ведомость объемов и способов выполнения работ**

№ п/п	Состав работ, используемые материалы	Ед. изм.	Кол-во на 1 га	Потребное кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
<b>1. Техническая рекультивация</b>					
1.1	Планировочные работы	м2	10000	4325	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)
<b>2. Биологическая рекультивация</b>					
<b>2.1 Подготовительные работы</b>					
2.1.2	Доставка известняковых материалов, минеральных удобрений, в т.ч.:				Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
	-известняковой муки	т	2	0,865	
	-комплексных минеральных удобрений (N60P60K60)	т	0,25	0,108	
2.1.3	Доставка семян, в т.ч.:	кг	40	17	
	- тимофеевки луговой	кг	10	5	
	- овсяницы луговой	кг	15	6	
	- овсяницы красной	кг	15	6	
<b>2.2 Создание пригодного слоя для посева семян</b>					
2.2.1	Внесение удобрений, в т.ч.:				
	Разбрасывание удобрений	га	1	0,4325	Сеялки туковые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
	Дисковое боронование	га	1	0,4325	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
<b>2.3 Посев семян трав</b>					
2.3.1	Зубчатое боронование	га	1	0,4325	Бороны зубовые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.2	Сеяние семян	га	1	0,4325	Сеялки прицепные Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.3	Прикатывание	га	1	0,4325	Катки прицепные пневмоколесные статические, масса 12,5 т Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)

Примечание: Нормы расходов материалов приняты согласно запатентованной Технологии восстановления лесных экосистем на техногенно нарушенных территориях европейского северо-востока России. Владельцы патента RU 2343692:Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (RU)

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

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

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

### 4.3 Сроки проведения работ по рекультивации земель

Согласно п. 28 [35] сроки проведения работ по рекультивации нарушенных земель определяется проектом рекультивации земель и не должен составлять более 15 лет.

Посев трав следует проводить не позже весны следующего года после подготовки техногенной площади (технический этап рекультивации).

В случае проведения рекультивации земель лицом, не являющимся правообладателем земельного участка, такое лицо в срок не позднее, чем 10 календарных дней до дня начала выполнения работ по рекультивации земель уведомляет об этом правообладателя земельного участка с указанием информации о дате начала и сроках проведения соответствующих работ.

При составлении календарного плана сроков проведения работ необходимо учитывать, что климатические условия района значительно сужают период оптимальных сроков этапа биологической рекультивации. Целесообразно использовать наиболее ранние сроки посева многолетних трав при условии достижения почвой приемлемого физического состояния и установления постоянной температуры выше +5°C.

При проведении работ оптимальным будет период с 10 по 20 июня. При запаздывании с посевом растительный покров до наступления заморозков может не дать 70-процентного проективного покрытия площади рекультивации. При необходимости рекультивация в части посева многолетних трав может выполняться в течение всех летних месяцев. Окончание посевного периода – за 3-4 недели до наступления заморозков во влажную почву. Важно, чтобы молодой травостой достаточно окреп до осенних заморозков.

### 4.4 Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель

Приемке подлежат земли, на которых закончен комплекс строительных и демонтажных работ и выполнен весь комплекс работ по рекультивации, позволяющий в дальнейшем использовать земли по целевому назначению.

Приемка земель основным землепользователем производится только в течение вегетационного периода с июня по сентябрь, когда можно точно определить состояние почвы и растительного покрова.

Передача рекультивируемых земель производится в соответствии с [35].

Приемка земель основным землепользователем производится комиссией. В состав комиссии включаются представители землеустроительных и природоохранных органов. При необходимости к участию в работе комиссии привлекаются представители муниципального образования и управления Федерального кадастра объектов недвижимости.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приемка-передача рекультивированных земель осуществляется в месячный срок после поступления в Постоянную Комиссию письменного извещения о завершении работ по рекультивации.

Перечень прилагаемых к извещению материалов уточняется и дополняется Постоянной Комиссией в зависимости от характера нарушения земель и дальнейшего использования рекультивированных участков.

При приемке рекультивированных земельных участков рабочая комиссия проверяет:

- а) соответствие выполненных работ утвержденному проекту рекультивации;
- б) качество планировочных работ;
- в) мощность и равномерность нанесения плодородного слоя почвы;
- г) наличие и объем неиспользованного плодородного слоя почвы, а также условия его хранения;
- д) полноту выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель;
- е) качество выполненных мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий, определенных проектом или условиями рекультивации земель (договором);
- ж) наличие на рекультивированном участке строительных и других отходов;
- з) наличие и оборудование пунктов мониторинга рекультивированных земель, если их создание было определено проектом или условиями рекультивации нарушенных земель.

Объект считается принятым после утверждения Председателем (заместителем) Постоянной Комиссии акта приемки-сдачи рекультивированных земель.

В акте содержатся сведения о проведенных работах по рекультивации земель, а также данные о состоянии земель, на которых проведена их рекультивация, в том числе о физических, химических и биологических показателях состояния почвы, определенных по итогам проведения измерений, исследований.

В срок не позднее чем 30 календарных дней со дня подписания акта, предусмотренного пунктом 30 настоящих Правил, лицо, исполнительный орган государственной власти, орган местного самоуправления, обеспечившие проведение рекультивации земель, направляют уведомление о завершении работ по рекультивации земель с приложением копии указанного акта лицам, с которыми проект рекультивации земель подлежит согласованию, а также в федеральные органы исполнительной власти.

Заинтересованные правообладатели земельных участков могут самостоятельно осуществить мероприятия по рекультивации или консервации земель с правом взыскания с

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

27

лица, уклонившегося от выполнения рекультивации или консервации земель, стоимости понесенных расходов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Лист
								28
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			

## 5 Основные показатели рекультивации земель по окончании работ

Основные показатели проведения рекультивации земель по окончании строительных работ представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Основные показатели рекультивации по окончании строительства

Показатели	Единицы измерения	Земли промышленности назначения	Земли лесного фонда
Площадь участка	га	0,4325	49,3765
Стоимость работ по рекультивации (Приложение Б)	тыс.руб	119,445	395,061
<b>Итого затрат:</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>51,660</b>	<b>19506,729</b>
<b>Всего</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>19558,389</b>	

Стоимость работ по рекультивации и лесовосстановлению подлежит уточнению перед началом рекультивации с целью приведения к требованиям изменившихся нормативных документов и внесения инфляционных поправок на момент выполнения работ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Лист

29







- [48] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- [49] Постановление Правительства Республики Коми от 20.11.07 г № 268 О Нормативах допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Республики Коми.
- [50] Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 25.11.2009 г. № 529 «Об установлении нормативов фонового содержания химических элементов и углеводов в почвах Республики Коми».
- [51] Постановление Правительства РФ от 30.06.2021г. № 1081 «О федеральном государственном земельном контроле (надзоре)».

Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ						Лист
						32

## Приложение А

### Сметный расчет на рекультивационные работы

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

ГРАНД-Смета 2019

(наименование строшки)

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № ЛС-01-03-01**  
(локальный сметный расчет)

на Рекультивацию земель, 1га (земли лесного фонда)  
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: РКЗ.ВР  
 Сметная стоимость строительных работ \_\_\_\_\_ 385,061 тыс. руб.  
 Средства на оплату труда \_\_\_\_\_ 1,617 тыс. руб.  
 Сметная трудоемкость \_\_\_\_\_ 7,51 чел.час  
 Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 1 кв. 2022г

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.						Общая стоимость, руб.						Т/з мех. на ед. Всего	Т/з осн. раб. на ед. Всего	Т/з мех. Всего
					Всего			В том числе			Всего			В том числе					
					Осн.Зип	Эк.Маш	ЗипМех	Осн.Зип	Эк.Маш	ЗипМех	Осн.Зип	Эк.Маш	ЗипМех	Осн.Зип	Эк.Маш	ЗипМех			
<b>Раздел 1. Планировочные работы</b>																			
1	ФЕР01-01-036-02 Планировка площадей бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.) Полказ Минпром Россия от 30.12.2016 №1038/пр	1000 м2	10		18,77			18,77	3,38			188			188	34		2,6	
	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП			55% 50%								32 17 347							
<b>Раздел 2. Биологическая рекультивация. 1-й год рекультивации</b>																			
2	ФЕР01-01-013-07 Разработка торфа в карьере с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 1 Полказ Минпром Россия от 30.12.2016 №1038/пр	1000 м3	0,106		2648,89	72,38	2670,99	383,29				8	301	38	9,28	0,87	26,91	2,89	
	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП			55% 50%								43 23 375							

Изм.	Ивн. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №

ГРАНД-смета 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	ФССИЛ-03-21-01-010 Показ Минусов России от 30.12.2016 №г1039Лр	Перевозка торфа автомобильными-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстоянии: 1 класс груза до 10 км	1 т груза	110,25	11,42	11,42	11,42	150,06	1259	1259	1259					
		НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ Бсезо с НР и СП														
4	ФЕР31-01-006-01 Показ Минусов России от 30.12.2016 №г1039Лр	Внесение торфа в почву с ферезированием на глубину 20см (применит.) f 294,76 = 37 644,76 - 100 x 305,10	100 м3	8,7	1294,76	1294,76	1294,76	160,06	10742	10742	10742	1366			12,78	111,19
	УО 1. 16.2.01.03-0011	Торф	м3	100 670	388,1				314507							
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Бсезо с НР и СП		115% 85%					1501 1110 1353							
5	ФЕР47-02-051-01 Показ Минусов России от 30.12.2016 №г1039Лр	Механизированная развозка удобрений, семян трав (применит.)	10 т	0,241	267,91	76,6	211,31	36,66	68	18	61	8	8,88	2,18	2,97	0,64
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Бсезо с НР и СП		115% 90%					31 124							
6	ФЕР31-01-005-01 Показ Минусов России от 30.12.2016 №г1039Лр	Внесение минеральных удобрений в почву с дискованием бороной в 2 следа	га	1	531,92	18,77	312,66	47,78	381	18	313	48	2,2	2,2	3,64	3,64
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Бсезо с НР и СП		115% 85%					77 57 465							
7	ФЕР31-01-004-01 Показ Минусов России от 30.12.2016 №г1039Лр	Посев семян трав с заделкой в почву боронованием и прикатывание почвы	га	1	678,38	17,81	668,47	113,33	878	18	868	113	2,1	2,1	8,16	8,16
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Бсезо с НР и СП		115% 85%					151 113 1139							

ГРАНД-Смета 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Материалы																
8	ФССЦ-16.3.01.01-0231 Плоказ Минстрое России от 30.12.2016 №1039/лр	Мука известняковая (доломитовая)	т	2	628,27				1265							
9	ФССЦ-16.3.02.01-0002 Плоказ Минстрое России от 30.12.2016 №1039/лр	Удобрения: минеральные комплексные	кг	350	6,23				1827							
10	ФССЦ-16.2.02.07-0181 Плоказ Минстрое России от 30.12.2016 №1039/лр	Тимофеевка луговая	кг	16	62,72				941							
11	ФССЦ-16.2.02.07-0131 Плоказ Минстрое России от 30.12.2016 №1039/лр	Овсяница луговая	кг	30	77,88				2528							
12	ФССЦ-16.2.02.07-0031 Плоказ Минстрое России от 30.12.2016 №1039/лр	Канареечник тростниковый (применит.)	кг	16	68,78				881							
Раздел 3. Биологическая рекультивация. 2-й год рекультивации																
13	ФЕР47-02-051-01 Плоказ Минстрое России от 30.12.2016 №1039/лр	Механизированная развозка удобрений, семян трав (применит.)	10 т	0,008	287,21	78,8	211,31	56,83	2	1	2	0	8,88	0,07	2,87	0,02
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		115% 90%					1 1 4							

ГРАНД-Смета 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
14	ФЕР47-02-050-01 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/лр	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений	га	0,2	110,80	110,80	110,80	20,08	22			6			1,71	0,342				
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		115% 50%					5 4 31											
15	ФЕР47-02-093-02 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/лр	Посев: многолетних трав	га	0,2	81,41	81,41	81,41	8,76	12		12	1			0,6	0,1				
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		115% 50%					2 1 15											
Материалы																				
16	ФССЦ-16.3.02.01-0002 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/лр	Удобрения: минеральное комплексное	кг	70	6,22				366											
17	ФССЦ-16.2.02.07-0181 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/лр	Тимофеевка луговая	кг	3	62,72				188											
18	ФССЦ-16.2.02.07-0131 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/лр	Овсяница луговая	кг	8	77,68				488											
19	ФССЦ-16.2.02.07-0031 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/лр	Канареечник тростниковый (применит.)	кг	3	68,78				178											
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах															20248	63	13759	1553	7,51	129,31

ГРАНД-Смета 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Накладные расходы									1843							
Сметная прибыль									1348							
Итого по смете:																
Итого									35439					7,51		129,31
Всего с учетом "Индексы изменения сметной стоимости на I квартал 2022 года:"																
СМР, Республика Коми (4 зона), объект строительства: прочие объекты: Исир- 15,00* 1,02- 15,30 СМР- 15,30*																
Справочно, в базисных ценах:																
Материалы									8426							
Машины и механизмы									13628							
ФОТ									1617							
Накладные расходы									1843							
Сметная прибыль									1348							
Непредвиденные затраты 1,5%									5538							
<b>ВСЕГО по смете</b>									<b>386081</b>					<b>7,61</b>		<b>129,31</b>

Составил: \_\_\_\_\_ Т.А.Коротких  
(должность, подпись, расшифровка)



Индв. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №

ГРАНД-Смета 2019

(наименование стройки)

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № ЛС-01-03-01**  
(локальный сметный расчет)

на Рекultивацию земель, 1га (земли промышленности и иного специального назначения)  
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: РКЗ.ВР  
Сметная стоимость строительных работ \_\_\_\_\_ 69,327 тыс. руб.  
Средства на оплату труда \_\_\_\_\_ 0,165 тыс. руб.  
Сметная трудоемкость \_\_\_\_\_ 2,14 чел.час  
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 1 кв. 2022г

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Т/з осн. раб. на ед. Всего	Т/з мех. на ед. Всего	Т/з мех. Всего			
					Всего	Осн.З/п	Эк.Маш	З/лМех	Всего	Осн.З/п				Эк.Маш	З/лМех	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Раздел 1. Планировочные работы</b>																
1	ФЕР01-01-036-02 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.)	1000 м2	10	19,77	19,77	19,77	3,38	198	198	198	34	0,25	0,25	0,25	2,5
		Накладные расходы от ФОТ		85%					32							
		Сметная прибыль от ФОТ		50%					17							
		Всего с НР и СП							247							
<b>Раздел 2. Биологическая рекультивация. 1-й год рекультивации</b>																
2	ФЕР47-02-051-01 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр	Механизированная развозка семян трав (применит.)	10 т	0,004	287,91	76,6	211,31	35,63	1	0	1	0	8,98	0,04	2,67	0,01
		Накладные расходы от ФОТ		115%					1							
		Сметная прибыль от ФОТ		90%					0							
		Всего с НР и СП							2							

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

ГРАНД-Смета 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	ФЕР31-01-004-01 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/лр	Посев семян трав с заделкой в почву боронованием и прикатывание почвы	га	1	876,38	17,91	838,47	113,33	876	18	858	113	2,1	2,1	8,15	8,15
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		115% 85%					151 118 1139							
Материалы																
4	ФССЦ-16.2.02.07-0181 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/лр	Тимофеевка луговая	кг	10	62,72				627							
5	ФССЦ-16.2.02.07-0131 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/лр	Овсяница луговая	кг	15	77,39				1164							
6	ФССЦ-16.2.02.07-0131 Приказ Министра России от 30.12.2016 №1039/лр	Овсяница красная	кг	15	77,39				1164							
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах																
Накладные расходы																
Сметная прибыль																
<b>Итого по смете:</b>																
Итого 4343																
Всего с учетом "Индексы изменения сметной стоимости на I квартал 2022 года: СМР - Ненецкий автономный округ, объект строительства: прочие объекты: Исмр=15,42*1,02=15,73 СМР=15,73"																
Итого 68303																
Справочно, в базисных ценах:																
Материалы 2865																
Машины и механизмы 1089																
ФОТ 165																
Накладные расходы 184																
Сметная прибыль 129																
Непредвиденные затраты 1,5% 1025																

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

ГРАНД-Смета 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									68327							
ВСЕГО по смете																
													2,14			10,66

Составил: \_\_\_\_\_ Т.А.Коротких  
(должность, подпись, расшифровка)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-1-РКЗ