



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

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 122 от 04.03.2019 г.
Ассоциация «Объединение организаций, выполняющих проектные работы в газовой и нефтяной отрасли
«Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**«Обустройство Возейского нефтяного месторождения. 5 очередь
строительства»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»

10-16-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Том 8.2

2023



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

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 122 от 04.03.2019 г.
Ассоциация «Объединение организаций, выполняющих проектные работы в газовой и
нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**Обустройство Возейского нефтяного месторождения. 5 очередь
строительства»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»

10-16-2НИПИ/2022-1-РКЗ

Том 8.2

Взам. инв. №	Заместитель директора – Главный инженер	Ошибка! Ошибка связи.
Подп. и дата	Главный инженер проекта	Д.С. Уваров
Инв. № подл.		

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
10-16-2НИПИ/2022-1-РКЗ-С	Содержание тома 8.2	1 л.
10-16-2НИПИ/2022-1-РКЗ	Раздел 8 Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»	35 л.
	Общее количество листов документов,	
	включенных в том 8.2	36 л.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-16-2НИПИ/2022-1-РКЗ-С

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Разраб. Каткова 11.23

Н. контр. Салдаева

Содержание Тома 8.2

Стадия Лист Листов

П 1

НИПИ нефти и газа УГТУ

Содержание

1	Основные положения.....	2
2	Пояснительная записка.....	4
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.....	4
2.1.3	Степень и характер деградации земель	4
2.2	Кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации.....	12
2.3	Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации.....	12
2.4	Информацию о правообладателях земельных участков	13
2.5	Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования	13
3	Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель.....	14
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.....	14
3.2	Требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель	15
3.3	Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель	17
4	Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель.....	19
4.1	Состав работ по рекультивации земель.....	19
4.2	Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель	22
4.3	Сроки проведения работ по рекультивации земель	24
4.4	Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель	24
5	Основные показатели рекультивации земель по окончании работ.....	27
	Литература	28
	Приложение А Сметный расчет на рекультивационные работы	31

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.					11.23
Разраб.					
Разраб.					
Провер.					
Н.контр.	Салдаева				11.23
Раздел 8.2 «Рекультивация нарушенных земель»			Стадия	Лист	Листов
			1	35	
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»					

1 Основные положения

Проект рекультивации нарушенных земель разработан в соответствии с условиями договора субподряда №10-16-2НИПИ/2022 на выполнение проектно-изыскательских работ между ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ» и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», в соответствии с заданием на проектирование объекта «Обустройство Возейского нефтяного месторождения. 5 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

10-16-2НИПИ/2022-2-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. №					10-16-2НИПИ/2022-2-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 участок работ расположен на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, в пределах Возейского нефтяного месторождения, осваиваемого ООО «ЛУКОЙЛ Коми», на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество».

Проезд к участку работ возможен по железной дороге Москва – Печора – Усинск до станции Усинск, по автомобильной дороге федерального значения с асфальтобетонным покрытием Усинск – Головные – Харьяга.

Ситуационный план с расположением объектов строительства представлен в графическом приложении 10-16-2НИПИ/2022-1-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
1	2	3
Обустройство куста скважин №2642	2,8435	2,8435
Обустройство куста скважин №2647	2,3422	2,3422
Итого по площадным объектам:	5,1857	5,1857
Нефтеcборный коллектор от к.2642 до т.вр. к. 2642		
Нефтеcборный коллектор от к.2647 до т.вр. к. 2647		
Выкидная линия скв. 775 до т.вр.		
Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов, га	67,1848	20,155
землях лесного фонда	67,1848	20,155

2.1.2 Природно-климатическая характеристика

Описание природно-климатических условий по данным, полученным в ходе инженерных изысканий, проведенных для района работ специалистами ООО «ЗапСибЗНИИЭП», 2023 г. представлено в п. 2.1 раздела 10-16-2НИПИ/2022-1-ООС.

Оценка современного состояния почво-грунтов по данным, полученным в ходе инженерных изысканий, проведенных для района работ специалистами ООО «ЗапСибЗНИИЭП» 2023 г. представлено в п. 3.3.1 раздела 10-16-2НИПИ/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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

4

химических исследований, выполненных на этапе инженерно-экологических изысканий ООО «ЗапСибЗНИИЭП» 2023 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 Возейского 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 кустов скважин №2642, 2647 Возейского нефтяного месторождения, 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.

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

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

						10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист 5
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

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

B2g (80÷100 см) – Средний суглинок, светлее вышележащего, среднеореховатый 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 (рН сол. в горизонте A0 2,9–3,2; в горизонте A2g и горизонте B1 3,0–3,5). 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. Занимают достаточно крупные площади на плоских водоразделах, так же встречаются в межувалистых понижениях, по окраинам болот, где почти отсутствует сток атмосферных осадков. Почвы обычно развиты на легких тонкопесчаных суглинках. Площадная распространенность порядка 10% всей территории работ. Почвы развиты на участках произрастания ельника ерниково-сфагнового.

Характерным качеством этих почв является постоянное избыточное увлажнение не только вследствие застоя атмосферных осадков, но и высокого уровня грунтовых вод, которые могут быть и в пределах почвенного профиля. Мощность торфянистой подстилки 20-30 см. Под нею формируется типичный для этих почв глеевый горизонт, в который поступают из подстилки коллоидные гумусовые кислоты, почти лишенные оснований. Минеральные горизонты дифференцированы слабо, оглеены по всему профилю. Бедны питательными элементами.

Для характеристики морфологических признаков приводим описание разреза. Почва торфяно-подзолисто-глеевая, сформировавшаяся на суглинистых породах.

Горизонты:

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

O2 (10÷20 см) – Полуразложившаяся груботорфянистая масса остатков сфагнового мха, темно-коричневого цвета, сырая;

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

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

7

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 светлосерый 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, слитнокомковатой структуры, редко галька, сырой. Поступает вода.

Почвы обладают высокой кислотностью (рН сол. 2,9-3,6). 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. 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 занимают около 20% площади изысканий и развиты на кустарничково-моховых болотах и пушице-осоково-сфагновых болотах.

Для характеристики морфологических признаков приводим описание разрезов. Почва болотная верховая торфяно-глеевая.

Горизонты:

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 слабоминерализован, низкозольный.

Торфяно-болотные верховые почвы. Наиболее крупные массивы сфагновых болот приурочены к центральным частям плоскоравнинных водоразделов, к депрессиям рельефа с

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

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 изысканий.

Для характеристики морфологических признаков приводим описание разрезов. Почва торфяно-болотная верховая.

Горизонты:

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

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.

По результатам лабораторных исследований почв выявлены превышение веществ над фоновыми концентрациями: марганец, медь, никель, свинец. Фоновые концентрации использованы из Приложение к Приказу Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 25 ноября 2009 года N 529 для торфяно-подзолисто - глеевых почв. Превышения над фоновыми концентрациями обусловлены тем, что на момент проведения полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям, территория работ по настоящему проекту представлена только техногенно-нарушенными почвами.

Реакция почвенных растворов отобранных проб нейтральная.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

По результатам химического анализа почво-грунтов превышений ПДК и ОДК выявлено по содержанию мышьяка и железа. Большие значения обусловлены преобладанием гидроморфных и полугидроморфных почв и наличием окислительного барьера.

ПДК нефтепродуктов почв не установлена, поскольку зависит от зонально-биоклиматических и ландшафтно-литологических факторов, в т.ч. и от гранулометрического состава и строения почвенного профиля, категории и вида использования земель, а также химического состава нефти и продуктов её трансформации.

В соответствии со шкалой нормирования Пиковского – концентрации нефти до 100 мг/кг являются фоновыми, а 100-500 мг/кг является повышенным фоном.

Степень загрязнения оценивается в зависимости от фактического содержания элемента. В целом, почво-грунты по степени химического загрязнения, в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287-03 можно отнести к категории загрязнения «допустимая», рекомендации по использованию почв: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Исходя из расчетов категории загрязнения почв, можно сделать вывод, что категория загрязнения почв на территории работ допустимые ($Z_c < 16$).

Проектируемый объект располагается в пределах существующих коридоров коммуникаций, плодородный слой почвы не превышает 10 см, а зачастую отсутствует полностью. Согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 при малой мощности плодородного слоя почвы (менее 10 см) отсутствует необходимость в его снятии. Также исходя из лабораторных исследований, почвы на территории работ не соответствуют категориям «плодородный слой почвы» и «потенциально плодородный слой почвы» согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 по показателям содержания гумуса (<0,5%), кислотности (рН 4,1-5,3) и гранулометрическому составу (таблица 2.1.3.1).

Таблица 2.1.3.1 - Результаты агрохимического анализа почво-грунтов

Определяемые показатели	Ед. изм.	Значение показателя в пробах									
		ПА-1/1	ПА-1/2	ПА-2/1	ПА-2/2	ПА-3/1	ПА-3/2	ПА-4/1	ПА-4/2	ПА-5/1	ПА-5/2
рН водная вытяжка	ед. рН	4,0	5,3	5,1	4,2	5,6	5,1	5,2	4,4	5,4	4,1
рН солевая вытяжка	ед. рН	4,9	6,3	6,3	5,3	6,5	6,1	6,2	5,4	6,1	5,1
Массовая доля гумуса	%	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Общий азот	%	0,12	0,18	0,20	0,2	0,19	0,15	0,18	0,18	0,17	0,21
Массовая доля плотного остатка	%	0,31	0,39	0,35	0,3	0,42	0,40	0,41	0,37	0,43	0,33
Массовая доля подвижных соединений калия	мг/кг	93	96	59	38	66,0	48,5	57,0	50,5	38,3	50,3
Массовая доля подвижных соединений фосфора	мг/кг	20,5	21,6	23,7	22,8	23,0	19,9	30,5	28,2	31,7	27,2
Ёмкость катионного обмена	мгэкв/100г	29	29	45	33	30	25	33	30	34	31

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

10

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Сумма поглощённых оснований	ммоль/100г	12,0	13,3	15,5	12,0	14,5	13,3	14,0	12,5	13,6	13,1
УЭП	МкСм/см	18,4	21,5	35,0	32,2	26,3	22,5	40,6	22,4	38,8	27,8
Гранулометрический состав почвы по фракциям, <0,01%	%	7,9	8,9	9,2	7,7	9,5	7,0	8,8	5,8	7,3	6,3

Примечание:
* пробы отобранные от 02.02.2023

Продолжение таблицы 2.1.3.1

Определяемые показатели	Ед. изм.	Значение показателя в пробах			
		ПА-6/1	ПА-6/2	ПА-7/1	ПА-7/2
рН водная вытяжка	ед. рН	5,3	5,3	5,3	5,1
рН солевая вытяжка	ед. рН	6,3	6,3	6,3	5,2
Массовая доля гумуса	%	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Общий азот	%	0,18	0,24	0,18	0,13
Массовая доля плотного остатка	%	0,48	0,35	0,39	0,30
Массовая доля подвижных соединений калия	мг/кг	53,1	53,2	57,7	44,8
Массовая доля подвижных соединений фосфора	мг/кг	34,4	28,3	23,3	30,3
Ёмкость катионного обмена	мгэкв/100г	33	33	31	30
Сумма поглощённых оснований	ммоль/100г	16,1	16,6	14,4	18,7
УЭП	МкСм/см	33,1	28,2	37,1	43,1
Гранулометрический состав почвы по фракциям, <0,01%	%	7,7	8,1	8,0	7,3

Наличие эрозии

К неблагоприятным экзогенным геологическим и инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения и подтопления.

Процесс морозного пучения происходит во время осенне-зимнего промерзания дисперсных грунтов. Наиболее подвержены данному процессу участки, сложенные с дневной поверхности до глубины сезонного промерзания пылеватými и глинистыми грунтами и торфами.

Нормативная глубина промерзания грунтов для данного региона, определенная по данным метеостанции «Усть-Уса» (согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2011) составляет для песков мелких и супесей от поверхности земли – 2,49 м, для суглинков и глин – 2,04 м. По данным архивных материалов нормативная глубина промерзания для торфов составляет 1,5 м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

11

Процесс подтопления носит практически повсеместный характер. Причинами подтопления являются естественные факторы: превышение приходных статей водного баланса над расходными; высокое стояние уровня подземных вод в паводковый период (близкое к приповерхностному), возможность образования горизонта подземных вод типа «верховодка».

По характеру подтопления подземными водами согласно приложению И СП 11-105-97 Ч. II большая часть территории работ относится к району I-A (постоянно подтопленные) подтопленная в естественных условиях, а остальные - к потенциально подтопляемым..

По категории опасности природных процессов территория работ относится к весьма опасной по подтоплению и весьма опасной по пучению (таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

Район сейсмически не активный (5 и менее баллов).

Остальные опасные природные процессы на участке обустройства отсутствуют.

В результате анализа данных изысканий можно сделать вывод о том, что существенных изменений инженерно-геологических и гидрогеологических условий за период разработки Возейского 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

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

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».

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, неблагоприятные 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 «ЗапСибЗНИИЭП» 2023 г., приведены в п. 2.1 раздела 10-16-2НИПИ/2022-1-ООС.

На ПК14+06 проектируемая трасса выкидной линии от куста №775 до т.вр пересекает р. Пальник-Шор. Река является левым притоком реки Колва.

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

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.

Согласно данным правоустанавливающей документации и данным ЕГРН разрешенный вид использования земельных участков позволяет использовать участки под строительство и эксплуатацию объектов обустройства Возейского 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	47,0298	Земли лесного фонда	47,0298	природоохранное	п.7 ст. 63.1 [4] п. 8 3 [35]
Итого:	47,0298		47,0298		

Земли лесного фонда. Согласно п. 2 ст. 60.12 [4], при использовании лесов должна осуществляться, в том числе посредством лесовосстановления, рекультивация земель, на

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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.

Работы по компенсационному лесовосстановлению представлены в разделе 10-16-2НИПИ/2022-1-ООС Том 8.1.

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 кустов скважин №2642, 2647 Возейского нефтяного месторождения, строительство нефтепроводов.

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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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	10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							16

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	10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							18

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

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

19

– 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. №

						10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		20

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.

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

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

						10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		21

минеральных удобрений в границах водоохраных зон и прибрежных защитных полос (ВЗ, ПЗП).

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 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%.

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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

**Технологическая карта производства работ
по рекультивации земельных участков категории – земли лесного фонда на
площади 47,0298 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	7
1. Техническая рекультивация					
1.1	Планировочные работы	м ²	10000	470298	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)
2. Биологическая рекультивация					
2.1 Подготовительные работы					
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	91,373	За исключением участков в границах ВЗ и ПЗП общей площадью 1,3435 га
	-комплексных минеральных удобрений (N60P60K60)	т	0,35	15,990	За исключением участков в границах ВЗ и ПЗП общей площадью 1,3435 га
2.1.2	Доставка семян, в т.ч.:	кг	60	2822	
	- тимофеевки луговой	кг	15	705	
	- овсяницы красной	кг	30	1412	
	- канареечника тростниковидного	кг	15	705	
2.2 Создание пригодного слоя для посева семян					
2.2.1	Внесение удобрений, в т.ч.:				
	Разбрасывание удобрений	га	1	45,6863	Сеялки туковые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.) За исключением участков в границах ВЗ и ПЗП общей площадью 1,3435 га
	Дисковое боронование	га	1	46,3837	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.) За исключением участков в границах ПЗП общей площадью 0,6461 га
2.3 Посев семян трав					
2.3.1	Зубчатое боронование	га	1	47,0298	Бороны зубовые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.2	Сеяние семян	га	1	47,0298	Сеялки прицепные Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.3	Прикатывание	га	1	47,0298	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.

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

23

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

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.

Изн. № 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

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

						10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		25

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
								26
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	По окончании строительства
		Земли лесного фонда
1	2	3
Площадь участка	га	47,0298
Стоимость работ по рекультивации (Приложение А)	тыс.руб/га	395,061
Итого затрат:	тыс.руб.	18579,640

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

10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

27

и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

- [26] 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 производств.
- [27] СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- [28] Постановление Правительства РФ от 13.02.19 г. № 149 "О разработке, установлении и пересмотре нормативов качества окружающей среды для химических и физических показателей состояния окружающей среды, а также об утверждении нормативных документов в об.
- [29] Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон.
- [30] Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель".
- [31] Указ Президента РФ от 27.06.1998 г. № 727 «О придорожных полосах федеральных автомобильных дорог общего пользования».
- [32] Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.12.93 №04-25/№61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».
- [33] Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам от 29.07.94 г. № 3-14-2/1139 О методике определения размеров ущерба от деградации почв и земель.
- [34] Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.03.95г №3-15/582 Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минсельхозпродом РФ 26.01.1995 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г.).
- [35] СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах..
- [36] СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением № 1).
- [37] СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с изм. №1).
- [38] СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
- [39] СП 86.13330.2022 Магистральные трубопроводы СНиП III-42-80*.
- [40] СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.
- [41] СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
- [42] СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. - М., 1997.
- [43] СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
- [44] ТСН 23-011-2007 Строительная климатология. Республика коми. - Сыктывкар, 2007 г..
- [45] Красная книга Российской Федерации. РАН.-М., 2011.
- [46] Красная книга Республики Коми (редкие и находящиеся под угрозой исчезновения). КРТ, Сыктывкар, 2019.
- [47] МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест..

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

10-16-2НИПИ/2022-2-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	
10-16-2НИПИ/2022-2-РКЗ						Лист
						30

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 осн. раб. на ед. Всего	Т/з мех. на ед. Всего	Т/з мех. Всего	
					Всего		В том числе		В том числе		Всего	Осн.Зип	Эк.Маш				ЗипМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				12	13	14	
Раздел 1. Планировочные работы																	
1	ФЕР01-01-036-02 Планировка площадей бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.) Полтава Минпром Россия от 30.12.2016 №1038/пр	1000 м2	10		18,77		18,77	3,38	188			34					2,6
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		55% 50%					32 17 347								
Раздел 2. Биологическая рекультивация. 1-й год рекультивации																	
2	ФЕР01-01-013-07 Полтава Минпром Россия от 30.12.2016 №1038/пр	1000 м3	0,106		2648,89	72,38	2670,99	383,29	308	8		38					2,89
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		55% 50%					43 23 375								

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подш.	Дата

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 Полка Микроос Росши от 30.12.2016 №г1039Лр	Перевозка торфа автомобильными-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающими 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	1359					
		НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ Всего с НР и СП														
4	ФЕР31-01-006-01 Полка Микроос Росши от 30.12.2016 №г1039Лр	Внесение торфа в почву с фрезерованием 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	1306				12,78	111,19
	УО 1. 16.2.01.03-0011	Торф	м3	100 670	398,1				314507							
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		115% 85%					1501 1110 1353							
5	ФЕР47-02-051-01 Полка Микроос Росши 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 Всего с НР и СП		115% 90%					31 124							
6	ФЕР31-01-005-01 Полка Микроос Росши от 30.12.2016 №г1039Лр	Внесение минеральных удобрений в почву с дискованием боронами 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 Всего с НР и СП		115% 85%					77 57 465							
7	ФЕР31-01-004-01 Полка Микроос Росши от 30.12.2016 №г1039Лр	Посев семян трав с заделкой в почву боронованием и прикатывание почвы	га	1	679,38	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 Всего 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 Грунт Минерное России от 30.12.2016 №1039/гр	Мука известняковая (доломитовая)	т	2	628,27				1265							
9	ФССЦ-16.3.02.01-0002 Грунт Минерное России от 30.12.2016 №1039/гр	Удобрения: минеральное комплексное	кг	350	6,23				1527							
10	ФССЦ-16.2.02.07-0181 Грунт Минерное России от 30.12.2016 №1039/гр	Тимофеевка луговая	кг	16	62,72				941							
11	ФССЦ-16.2.02.07-0131 Грунт Минерное России от 30.12.2016 №1039/гр	Овсяница луговая	кг	30	77,88				2528							
12	ФССЦ-16.2.02.07-0031 Грунт Минерное России от 30.12.2016 №1039/гр	Канареечник тростниковый (применит.)	кг	16	68,78				881							
Раздел 3. Биологическая рекультивация. 2-й год рекультивации																
13	ФЕР47-02-051-01 Грунт Минерное России от 30.12.2016 №1039/гр	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% 90%					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% 90%					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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ГРАНД-Смета 2019																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Накладные расходы																
Сметная прибыль																
Итого по смете:																
Итого																
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																
Машины и механизмы																
ФОТ																
Накладные расходы																
Сметная прибыль																
Непредвиденные затраты: 1,5%																
ВСЕГО по смете																
															7,61	125,31

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