



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

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный №П-125-001102065200-0274 от 12.02.2018 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы в
газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕСБОРНЫХ
КОЛЛЕКТОРОВ ВОСТОЧНО-ЛАМБЕЙШОРСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НЕФТЕСБОРНЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ Т.ВР.
К. №4, 65 ДО УПН ВОСТОЧНЫЙ ЛАМБЕЙШОР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Том 7.2



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

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный №П-125-001102065200-0274 от 12.02.2018 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы в
газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕСБОРНЫХ
КОЛЛЕКТОРОВ ВОСТОЧНО-ЛАМБЕЙШОРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
НЕФТЕСБОРНЫЙ КОЛЛЕКТОР ОТ Т.ВР. К. №4, 65 ДО УПН
ВОСТОЧНЫЙ ЛАМБЕЙШОР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Том 7.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	И.о. заместителя генерального директора - Главный инженер О.С. Соболева
Инв. № подл.	Главный инженер проекта К.В. Худяев

2022

Обозначение	Наименование	Примечание
27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ-С	Содержание тома 7.2	1 л.
27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Раздел 7 Книга 2 «Рекультивация нарушенных земель»	38 л.
	Общее количество листов документов,	
	включенных в том 7.2	38 л.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ-С

Содержание Тома 7.2

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	5
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
3	Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель.....	16
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.....	16
3.2	Требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель	17
3.3	Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель	19
4	Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель.....	21
4.1	Состав работ по рекультивации земель.....	21
4.2	Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель	24
4.3	Сроки проведения работ по рекультивации земель	26
4.4	Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель	26
5	Основные показатели рекультивации земель по окончании работ.....	29
	Литература	30
	Приложение А Сметный расчет на рекультивационные работы	33

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
						Раздел 7.2 «Рекультивация нарушенных земель»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Клементьев			11.22			1	37
Разраб.									
Разраб.									
Провер.		Соболева			11.22				
Н.контр.		Салдаева			11.22		ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

1 Основные положения

Проект рекультивации нарушенных земель разработан в соответствии с условиями договора 27-04-2НИПИ//2022 на выполнение проектно-изыскательских работ между ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ» и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», в соответствии с заданием на проектирование объекта «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН Восточный Ламбейшор». Основанием для проектирования служит Программа капитального строительства ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» а 2022-2024 гг.

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.).

Постановления, Приказы и Указы:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.07.2002 г № 514 «Об утверждении Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства».

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

2

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».
 - 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. №							Лист
			27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ						
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

Участок работ в административном отношении расположен на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество», в границах Восточно-Ламбейшорского нефтяного месторождения.

Административный центр – г. Усинск - находится в 101 км к юго-востоку от территории проектных работ. Проезд к участку работ возможен по железной дороге Москва-Печора-Усинск до станции Усинск, затем по автомобильной дороге круглогодичного действия «Усинск-Харьяга», далее - по профилированной грунтовой автомобильной дороге круглогодичного действия, построенной для обустройства Восточно-Ламбейшорского месторождения.

Ближайшим населённым пунктом к участку работ является поселок сельского типа Верхнеколвинск, расположенный в 34 км юго-восточнее.

Обзорная схема с расположением проектируемых объектов представлена в графическом приложении 27-04-2НИПИ/2022-2-ООС.Г2.

Потребность в земельных участках под проектируемые объекты представлена в таблице 2.1.1.1.

Таблица 2.1.1.1 - Потребность в земельных участках под проектируемые объекты

Наименование объекта	Площадь участка на период строительства, га	Площадь участка на период эксплуатации, га
1	2	3
Строительство нефтесборного коллектора	38,3624	0,0537
Итого по строительству, в том числе:	38,3624	0,0537
по землям лесного фонда	38,3624	0,0537

2.1.2 Природно-климатическая характеристика

Описание природно-климатических условий по данным, полученным в ходе инженерных изысканий, проведенных для района работ специалистами ООО «Северо-Запад изыскания» в 2022 г. представлено в п. 2.1 раздела 27-04-2НИПИ/2022-ООС.

Оценка современного состояния почво-грунтов по данным, полученным в ходе инженерных изысканий, проведенных для района работ специалистами ООО «Северо-Запад изыскания» в 2022 г. представлено в п. 3.3.1 раздела 27-04-2НИПИ/2022-ООС.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист
4

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 «Северо-Запад изыскания» в 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 Восточно-Ламбейшорского месторождения ООО «ЛУКОЙЛ–Коми». 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.

По результатам маршрутных наблюдений на территории проектируемого линейного объекта реконструкции установлено:

- участки нефтяного и иного химического загрязнения на территории трассы не обнаружены;
- участки захламления строительными, бытовыми и иными отходами производства и потребления на территории работ не обнаружены;
- участки нарушения растительного покрова, выраженного в дехромации и дефолиации, замазученности, угнетении, механическом повреждении, на территории работ не обнаружены;
- охраняемые, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, а также места их произрастания на территории работ не обнаружены.

Степень нарушения земель в ходе проведения работ по строительству и демонтажу

Проектными решениями предусматривается строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов на Восточно-Ламбейшорском нефтяном месторождении. Основные проектные решения по строительству и демонтажу представлены в Разделе 7 Том 7.1 п. 2.2.

Физическая деградация почв, характеризующаяся нарушением (деформацией) сложения почв, ухудшением комплекса их физических свойств присутствует по трассам проектируемых трубопроводов в виде техногенных отложений.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Нарушение земель в результате намечаемой хозяйственной деятельности ожидается при проведении подготовительных, строительных и демонтажных работ.

Проектом предусматривается выполнить следующие подготовительные работы:

- 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 уплотнением.

Демонтаж трубопроводов производится после их отключения и опорожнения в следующем порядке.

- подготовка к демонтажу;
- разработка траншеи;
- подъем трубопровода на бровку траншеи;
- резка демонтируемого участка трубопровода на отдельные трубы или секции;
- погрузка, транспортировка и выгрузка труб и запорной арматуры в местах складирования;
- засыпка траншеи, планировка полосы работ;
- очистка площадки после демонтажных работ.

Откачка нефти из освобождаемого участка трубопровода в передвижные емкости (автоцистерны).

Очистка полостей трубопровода производится промывкой при помощи опрессовочного агрегата, со сбором загрязненной воды в специально сооружаемые разборные секционные резервуары.

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.

Перевозка демонтированных трубопроводов, опор, свай осуществляется на бортовых автомобилях к месту складирования на базе Заказчика.

Сваи извлекаются с использованием вибропогружателя ВПП-2А.

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

Проведение работ в зимний период уменьшает нарушенность земель.

Агроистощение

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							6

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 – антропогенная, из естественных почв преобладает торфянисто-подзолисто-глееватая.

Антропогенно преобразованные почвы представляют собой примитивные целинные и измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами или отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова. Техногенные отложения представлены песком коричневым, преимущественно пылеватым, реже мелким, средней плотности, маловлажным, реже влажным и водонасыщенным, неоднородным. Грунты естественных почв сложены торфами различной степени разложения, коричневыми пылеватыми песками, супесью коричневой, суглинками коричневыми, серыми.

Торфянисто-подзолисто-глееватая почва развивается на слабодренированных поверхностях водораздельных увалов, на пологих склонах приречий под смешанным елово-березовым кустарничково-зеленомошным лесом.

В профиле почвы подстилка представляет собой торфянистый горизонт O, мощностью 10÷20 см, под ним развит потечно-гумусовый оглеенный подзолистый A2g с массой мелких ортштейнов и ржавых примазок. Иллювиальный горизонт Bg наименее оглеен, в нем встречаются ортштейновые дробовинки, сизые и ржавые примазки. Реакция по всему профилю кислая, насыщенность основаниями в верхней части профиля высокая (50÷90 %). Верхние горизонты отчетливо обеднены илом и полуторными оксидами. Почвообразующие породы – пылеватые тяжелые суглинки.

Генетические горизонты сложены:

- O1 (0÷8 см) – светло-коричневый, сфагновый, слаборазложившийся торф с включением веток, коры, хвои, листьев, много корней, свежий; переход постепенный;
- O2 (8÷12 см) – коричневый до темно-коричневого книзу, среднеразложившийся торф, переплетен корнями, в основании углистые остатки, влажный, переход резкий;
- A2hg (12÷20 см) – легкий суглинок, бледно-коричневый с сизым оттенком, слоеватый, тиксотропный, слабоуплотнен, влажный; обычны ортштейны, диаметром 1÷3 мм, есть вертикальные трещины с коричневой гумусовой пленкой и пропиткой стенок; корни, диаметром до 0,5 см;
- A21g (20÷28 см) – средний суглинок мозаичной окраски: на сизо-сером фоне ржавые и ржаво-охристые пятна, занимающие до 30% горизонта; бесструктурный, плотный, влажный, тиксотропный, пронизан вертикальными трещинами с коричневой гумусовой пропиткой

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							7

стенок; обычны конкреции, диаметром до 3 мм, их содержание выше на участках ржавого цвета, есть тонкие древесные корни; переход постепенный по изменению окраски;

– A22g (28÷37 см) – легкий суглинок, ржаво-палевый с сизыми прожилками; бесструктурный, плотный, обильны тонкие внутриагрегатные поры, много коричневых конкреций, корни хвоща; переход постепенный;

– A2Bg (37÷50 см) – средний суглинок мозаичной окраски: сизые и бурые участки с ржавыми пятнами; комковато-мелкоореховатый, пористость значительно меньше, много мелких конкреций, влажный, корни хвоща;

– B1g (50÷78 см) – тяжелый крупнопылеватый суглинок; бурый с ржавыми, сизыми и охристыми пятнами; структура призматически-плитчатая, плотный, поверхности имеют красноватый оттенок, на гранях педов желтоватая пылеватая присыпка; корней нет, переход постепенный;

– B2g (78÷98 см) – средний суглинок, среднеореховатый, с плитчатостью, плотный, пленки выражены слабо, присыпки только по крупным вертикальным трещинам, много коричневых примазок; переход нечеткий;

– BCg (98÷120 см) – пылеватый средний суглинок; мозаичный: сизо-серая окраска преобладает над ржавой и охристой, последняя очень яркая; слабо оструктурен с признаками крупной ореховатости и плитчатости, поверхности плиток раковистые с множеством примазок; переход нерезкий;

– Cg (120÷180 см) – средний суглинок; отличается сизой окраской, отсутствием оструктуренности и неоднородностью гранулометрического состава.

Торфяно-подзолисто-глеевая почва занимает 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. 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. В районе территории проектно-изыскательских работ данная почва формируется под редкостойным ельником кустарничково-сфагновым.

Генетические горизонты сложены:

– O1 (0÷10 см) – желтый неразложившийся сфагновый торф, сырой;

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

– O3 (20÷30 см) – торфянистый слой среднеразложившийся, коричневый, сырой;

– A2hg (30÷45 см) – пылеватый суглинок, темно-серый с коричневатым оттенком, сизые и ржавые пятна, бесструктурный, уплотнен, мокрый;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							8

- A2Bg (45÷60 см) – пылеватый суглинок, светло-бурый 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.

Торфяно-болотная верховая почва приурочена 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. Мощность торфа – 1,0÷1,5 м и более. Торф слаборазложившийся, низкозольный, кислый, высока гидролитическая кислотность. В районе работ данная почва формируется под ерниково-кустарничково-травяно-сфагновым верховым и пушицево-осоково-сфагновым грядово-мочажинным болотами.

Генетические горизонты сложены:

- 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.

Аллювиальная дерново-глеевая почва развивается на увалах прирусловой центральной и высокой частей пойм. Они достаточно хорошо дренированы, однако признаки оглеения в верхней части профиля присутствуют повсеместно. Это является зональной особенностью северных аллювиальных почв. Почвенно-грунтовые воды в течение всего вегетационного периода находятся за пределами почвенного профиля. Под пологом пойменных лесов складываются несколько иные, чем на лугах, условия освещенности, влажности, температурного режима. В районе работ на аллювиальных дерново-глеевых почвах формируются травянистые и травянисто-моховые ивняки.

Генетические горизонты сложены:

- A0' (0÷1 см) – слой свежего опада, представленный листовыми пластинками березы, ивы, осины, рябины, опадом травянистых растений;

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивн. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							9

– A0'' (1÷3 см) – хорошо измельченный, гумифицированный, темного цвета, сохранены фрагменты жилок в обрывках листовых пластинок; перемешан с минеральной частью почвы; встречаются яйца и личинки насекомых; пронизан грибным мицелием и корнями растений;

– A1' (3÷14 см) – темно-бурый легкий суглинок; комковато-зернисто-порошистый; зернистые агрегаты мелкие, неправильной формы, угловатые, с неровными гранями; свежий; рыхлый; пронизан корнями древесных и травянистых растений; вокруг корней древесных растений наблюдаются включения черной оторфованной мажущейся массы; встречаются личинки насекомых; граница неровная, контур ее соответствует размещению основной массы корней древесных растений;

– A1B (14÷30 см) – бурый легкий суглинок, единично встречаются мелкие светло-серые пятна и по порам и ходам корней ржавые примазки и стяжения; комковато-порошистый, агрегаты неправильной формы, угловатые; свежий; пористый; корней значительно меньше; переход резкий;

– I (30÷80 см) – слоистый аллювий: светло-серые прослойки и линзы песка, чередующиеся с прослойками бурой супеси с ржавыми пятнами; свежий; рыхлый; корней мало, в нижней части корни единичные;

– II (80÷100 см) – светло-серый тонкий песок со светло-ржавыми пятнами; рыхлый; пористый; холодный; по всему горизонту встречаются прослойки легкого суглинка неоднородной окраски: на буром фоне светло-серые и ржаво-бурые пятна.

Псаммозем гумусовый типичный приурочен к хорошо дренированным верхним частям склонов глубоко врезанных речных долин, не заносимых снегом. Здесь почвенный покров интенсивно раздувается, сносится оползнями. Открытые незадернованные иловато-песчаные отложения сформированы на береговом участке поймы вдоль русла рек и ручьев.

Генетические горизонты сложены:

– W (0÷5 см) – свежий, светло-желтый с серым оттенком, песчаный, бесструктурный, корни – 10÷20 %; граница ровная, переход постепенный по наличию корней;

– C (5÷90 см) – свежий, светло-желтый, песчаный, бесструктурный.

Антропогенно преобразованные почвы представляют собой примитивные целинные и измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами или отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

Почвы, перекрытые насыпным грунтом на этапе строительства или эксплуатации объектов, имеющие погребенные, но не перетурбированные горизонты, сохраняют хорошую способность к восстановлению.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Наиболее тяжело поддаются восстановлению участки вблизи промышленных площадок, перекопанные и перекрытые песчаной отсыпкой. Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной.

Перетурбированные с песчаным материалом почвенные горизонты малопродуктивны, так как содержат низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозаращение на таких участках происходит медленно.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, по степени кислотности почвы территории относятся к сильнокислым, кислым, слабокислым и нейтральным.

Содержание в почвах территории проектирования бенз(а)пирена - канцерогенно активного органического соединения 1 класса опасности - не превышает установленного нормативного значения (0,02 мг/кг). По содержанию бенз(а)пирена почвы территории соответствуют «Чистой» категории загрязнения.

Нефтепродукты обнаружены во всех пробах почво-грунтов территории работ, их содержание не превышает норматив допустимого уровня загрязнения (1000,0 мг/кг).

Согласно таблице 4.5 [26] почвы территории работ по содержанию большинства анализируемых загрязняющих веществ относятся к категории загрязнения почв «Чистая» (содержание веществ в почве - от фона до ПДК). Согласно п. 119 и приложению 9 [27] почвы с такой степенью загрязнения могут использоваться без ограничений, под любые культуры растений.

По суммарному показателю загрязнения почвы участка работ согласно таблице 4.5 [26] и приложению 6 [50] относятся к категории загрязнения «Допустимая» ($Z_c < 16$).

Почва с участка работ, попадающего в границы ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения Восточноламбейшорского месторождения подземных питьевых вод, по результатам химических исследований удовлетворяет предъявляемым требованиям к содержанию специфических химических веществ в почвах таких территорий.

Почвы территории работ по степени микробиологического загрязнения относятся к категории «Чистая».

Для почв участка работ характерно переувлажнение и малая мощность гумусового горизонта (менее 10 см), что согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 исключает необходимость снятия плодородного слоя и потенциально-плодородного слоя для целей рекультивации.

По результатам лабораторных исследований, почво-грунты вскрышных и вмещающих пород участка работ по показателям химического и гранулометрического состава грунтов, согласно [53], отнесены к группе малопродуктивных почв, которые можно использовать под лесонасаждения различного назначения, после проведения специальных мероприятий.

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

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ						Лист
						11

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. Поэтому в случае выявления на местности торфяных почв (характеризующихся значительной мощностью торфяной толщи), можно рекомендовать предварительное снятие на всю мощность торфяного слоя и использование для дальнейшей рекультивации.

Агроистощение (потеря почвенного плодородия) в результате намечаемой хозяйственной деятельности не ожидается.

Наличие эрозии

К неблагоприятным экзогенным геологическим и инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения, подтопления, эрозия, русловые деформации и переработка берегов рек, заболачивание.

Процесс морозного пучения происходит во время осенне-зимнего промерзания дисперсных грунтов. Промерзание почво-грунтов начинается в октябре, а оттаивание промерзшего слоя начинается в мае – начале июня. В пределах глубины промерзания – грунты от непучинистых до сильнопучинистых. Площадная пораженность территории процессами морозного пучения грунтов более 75 %.

Согласно [45], процесс отнесен к весьма опасным.

Подтопляемость. По подтопляемости территория работ отнесена к районам I-A (подтопленный в естественных условиях) и III-A (неподтопляемый в силу геологических, топографических и др. естественных причин). Пораженность трассы процессами подтопления – менее 50 %. Процесс отнесен к умеренно опасным.

Эрозия. На месте проведения работ русловые и эрозионные процессы не выявлены.

Русловые деформации и переработка берегов рек. Плановые перемещения русла происходят в пределах пояса меандрирования.

Заболачивание. Процесс заболачивания распространен локальными участками.

Сейсмическая активность. Район сейсмически не активный.

Многолетнемерзлые породы. Территория проектирования относится к зоне массивно-островного распространения многолетнемерзлых пород (ММП). Распространение ММП по площади составляет 1÷10 %. На участке работ ММП не вскрыты. Грунты территории талые, сезоннопромерзающие.

Нормативная глубина сезонного промерзания: торф – 1,11 м; песок гравелистый – 2,79 м; супесь и песок пылеватый, техногенный грунт – 2,60 м; суглинок и глина – 2,14 м.

Остальные опасные природные процессы на участке обустройства отсутствуют.

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

						27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		12

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

В результате анализа данных можно сделать вывод о том, что существенных изменений инженерно-геологических и гидрогеологических условий за период разработки Восточно-Ламбейшорского 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 %).

При освоении территории, проектом дополнительные мероприятия по предотвращению заболачивания территории не предусмотрены.

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, взяты согласно данным Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН).

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

Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельных участков - выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых (Строительство и эксплуатация объектов обустройства Восточно-Ламбейшорского нефтяного месторождения).

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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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 «Северо-Запад изыскания» в 2022 г., приведены в п. 2.1 раздела 27-04-2НИПИ-2022-2-ООС.

Трасса демонтируемого НСК от к. №1 до т.вр. (2 нитка) расположена в пределах ВЗ и ПЗП р. Лысудейвис. Река Лысудейвис пересекается трассой НСК от к. №1 до т.вр. (2 нитка) на ПК83+10.55.

Трасса проектируемого НСК от т.вр. к. №4, 65 до УПН «Восточный-Ламбейшор» расположена в пределах ВЗ и ПЗП р. Лысудейвис. Река Лысудейвис пересекается трассой НСК от т.вр. к. №4 до УПН «Восточный-Ламбейшор» на ПК47+46.93.

Проектируемые объекты расположены в границах Восточноламбейшорского месторождения питьевых подземных вод (МППВ), которое эксплуатируется водозаборными скважинами. Добычу подземных вод осуществляет ООО «ЛУКОЙЛ-Коми на основании лицензии «Добыча подземных вод Восточноламбейшорского месторождения питьевых

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

14

подземных вод для питьевого хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой Восточно-Ламбейшорского нефтяного месторождения».

Проектируемые объекты попадают в границы III пояса ЗСО водозаборной скважины Восточноламбейшорского месторождения подземных питьевых вод.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/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 (табл. 2.3.1) разрешенный вид использования земельных участков позволяет использовать участки под строительство и эксплуатацию объектов обустройства Восточно-Ламбейшорского 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, по окончании демонтажных работ и по окончании эксплуатации.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

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 и демонтажа	38,3087	Земли лесного фонда	38,3087	природоохранное	п.3 ст. 63.1 [4]
По окончании эксплуатации	0,0537	Земли лесного фонда	0,0537	лесохозяйственное	п. 2 ст. 60.12 [4] [35].
Итого:	38,3624		38,3624		

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.

Согласно п.3 ст. 63.1 [4], обязанность по выполнению работ по лесовосстановлению не распространяется на лиц, использующих леса для эксплуатации линейных объектов, выполнения работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений 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, разработкой месторождений полезных ископаемых.

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 строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения.

Согласно [1], [4], рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							17

результате отрицательного воздействия при проведении подготовительных и демонтажных работ.

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист 18

уровне или на уровне значений (в интервале допустимого отклонения от значений) показателей природного фона компонента природной среды на соответствующем эталонном участке.

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: [50], [54].

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).

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, с поверхности грунта перекрыты растительным слоем мощностью 0,1-0,5 м).

Мощность плодородного слоя почвы не превышает 10 см, или отсутствует полностью, вследствие чего, почвы не пригодны для целей рекультивации.

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 [58], 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 [60] и относятся к «допустимой» категории загрязнения.

Поскольку в результате реализации проектной документации дополнительные

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							19

нарушения земель к уже существующим, возникшим в результате хозяйственной деятельности, осуществляемой ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на территории Восточно-Ламбейшорского 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 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	
27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ						Лист
						20

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:

- 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;
- захламления прилегающих территорий за пределами границ обозначенных проектными решениями строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;
- загрязнения площади земельного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

21

– 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 [57].

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 на период демонтажа.

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.

Известкование почв

Известкование рекультивируемых участков проводится в зависимости от степени

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист 22

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 противэрозионные 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 самозарастания 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 надлежащую усадку почвы и поддерживать более длительное время необходимую влажность в слое нахождения семян, способствуя улучшению развития корневой системы. Для проведения

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

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), скашивании трав. 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 и монтажных работ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

**Технологическая карта производства работ
по рекультивации земельных участков категории – земли лесного фонда**

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
1. Техническая рекультивация					
1.1	Планировочные работы	м ²	10000	383087	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	76,617	
	-комплексных минеральных удобрений (N60P60K60)	т	0,35	13,408	
2.1.2	Доставка семян, в т.ч.:	кг	60	2300	
	- тимофеевки луговой	кг	15	575	
	- овсяницы красной	кг	30	1150	
	- канареечника тростниковидного	кг	15	575	
2.2	Создание пригодного слоя для посева семян				
2.2.1	Внесение удобрений, в т.ч.:	га	1	38,3087	
	Разбрасывание удобрений	га	1	38,3087	Сеялки туковые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
	Дисковое боронование	га	1	38,3087	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3	Посев семян трав				
2.3.1	Зубчатое боронование	га	1	38,3087	Бороны зубовые Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.2	Сеяние семян	га	1	38,3087	Сеялки прицепные Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)
2.3.3	Прикатывание	га	1	38,3087	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)

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

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

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

4.3 Сроки проведения работ по рекультивации земель

Согласно п. 9 [35] сроки проведения технического этапа рекультивации определяются органами, предоставившими землю и давшими разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на основе соответствующих проектных материалов и календарных планов.

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

необходимости к участию в работе комиссии привлекаются представители муниципального образования и управления Федерального кадастра объектов недвижимости.

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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Заинтересованные правообладатели земельных участков могут самостоятельно осуществить мероприятия по рекультивации или консервации земель с правом взыскания с лица, уклонившегося от выполнения рекультивации или консервации земель, стоимости понесенных расходов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 28
27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ						

5 Основные показатели рекультивации земель по окончании работ

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

Таблица 5.1 – Основные показатели рекультивации по окончании строительства

Показатели	Единицы измерения	По окончании строительства и демонтажа
		Земли лесного фонда
1	2	3
Площадь участка	га	38,3087
Стоимость работ по рекультивации (Приложение А)	тыс.руб/га	395,061
Итого затрат:	тыс.руб.	15134,273
Всего:	тыс.руб.	15134,273

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. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ			

Литература

- [1] Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".
- [2] Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
- [3] Федеральный закон РФ от 25.10.2001 г. № 137-ФЗ "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации".
- [4] Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ.
- [5] Федеральный закон РФ от 04.12.2006 г. № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации».
- [6] Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
- [7] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.
- [8] Федеральный закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 "О недрах".
- [9] Федеральный закон РФ от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях".
- [10] Федеральный закон РФ от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ "О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации".
- [11] Федеральный закон РФ от 26.06.2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
- [12] Федеральный закон РФ от 12.12.2004 г. № 172-ФЗ "О переводе земель".
- [13] Федеральный закон РФ от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости".
- [14] Федеральный закон РФ от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
- [15] ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля почвы.
- [16] ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- [17] ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [18] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- [19] ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
- [20] ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- [21] ГОСТ Р 22.1.06-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов.
- [22] ГОСТ Р 57446-2017 Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
- [23] ГОСТ Р 57447-2017 Рекультивация земель и земельных участков загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
- [24] ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
- [25] ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды Земли Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
- [26] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- [27] СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ	Лист
							30	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производс.

- [28] СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- [29] Постановление Правительства РФ от 02.01.12г. № 1 «Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре».
- [30] 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.
- [31] 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.
- [32] Постановление Администрации НАО от 15.12.11 г. №293-п "Об утверждении региональных нормативов допустимого остаточного содержания нефтяных углеводородов и продуктов их трансформации в почвах и в донных отложениях на территории Ненецкого Автономного округа".
- [33] Постановление Правительства РФ от 11.07.2002 г. № 514 «Об утверждении Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустр.
- [34] Постановление Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743 "Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон".
- [35] Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель".
- [36] Указ Президента РФ от 27.06.1998 г. № 727 «О придорожных полосах федеральных автомобильных дорог общего пользования».
- [37] 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».
- [38] 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.
- [39] 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.).
- [40] СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах..
- [41] СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением № 1).
- [42] СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с изм. №1).
- [43] СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
- [44] СП 86.13330.2014 Магистральные трубопроводы (пересмотр актуализированного СНиП III-42-80* Магистральные трубопроводы (пересмотр актуализированного СНиП III-42-80* "Магистральные трубопроводы" (СП 86.13330.2012)) (с Изменениями N 1, 2).
- [45] СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.
- [46] СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
- [47] СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. - М., 1997.
- [48] СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

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

27-04-2НИПИ/2022-2-РКЗ

Лист

31

- [49] ТСН 23-011-2007 Строительная климатология. Республика коми. - Сыктывкар, 2007 г..
- [50] МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест..
- [51] Красная книга Российской Федерации. РАН.-М., 2011.
- [52] Красная книга Республики Коми (редкие и находящиеся под угрозой исчезновения). КРТ, Сыктывкар, 2019.
- [53] ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
- [54] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- [55] 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.
- [56] Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 25.11.2009 г. № 529 «Об установлении нормативов фоновое содержания химических элементов и углеводородов в почвах Республики Коми».
- [57] Постановление Правительства РФ от 02.01.2015 г. № 1 "Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре".
- [58] СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах.
- [59] Гольдберг В.М. Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. - М: Недра, 1984..

Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	27-04-2НИПИ/2022-2-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			
Раздел 1. Планировочные работы																			
1	ФЕР01-01-036-02 Планировка площадей бульдозерами мощностью: 75 кВт (108 л.с.)		1000 м2	10	18,77			18,77	3,38			188			188	34		2,6	
	Полок Минеросек Россия от 30.12.2016 №1038/пр	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 Полок Минеросек Россия от 30.12.2016 №1038/пр	Разработка торфа в карьере с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 1	1000 м3	0,106	2648,89	72,38	2670,99	383,29			8	301	38	9,28	0,87	26,91		2,89	
	Полок Минеросек Россия от 30.12.2016 №1038/пр	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		55% 50%							43 23 375								

Изм.	Индв. № 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	ФЭСЦП-03-21-01-010 Полка Микроме Росси от 30.12.2016 №г1039/гп	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 Микроме Росси от 30.12.2016 №г1039/гп	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
		НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ Всего с НР и СП														
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 Микроме Росси от 30.12.2016 №г1039/гп	Механизированная развозка удобрений, семян трав (применит.)	10 т	0,241	287,91	76,6	211,31	36,68	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 Микроме Росси от 30.12.2016 №г1039/гп	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 Всего с НР и СП		115% 85%					77 57 465							
7	ФЕР31-01-004-01 Полка Микроме Росси от 30.12.2016 №г1039/гп	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 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	628,87				1285							
9	ФССЦ-16.3.02.01-0002 Грунт Минерное России от 30.12.2016 №1039/гр	Удобрения: минеральные комплексные	кг	350	6,23				1827							
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/гр	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/гр	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/гр	Удобрения: минеральное комплексное	кг	70	6,22				366							
17	ФССЦ-16.2.02.07-0181 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/гр	Тимофеевка луговая	кг	3	62,72				188							
18	ФССЦ-16.2.02.07-0131 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/гр	Овсяница луговая	кг	8	77,68				488							
19	ФССЦ-16.2.02.07-0031 Площа Минерное Рессы от 30.12.2016 №1028/гр	Канареечник тростниковый (применит.)	кг	3	68,78				178							
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									20248	63	13759	1553		7,51		129,31

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Индв. № 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
	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:"								389323					7,51		129,31
	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							
	ВСЕГО по смете								386081					7,61		129,31

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