



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа Ухтинского  
государственного технического университета»  
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

**СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНЫХ КОММУНИКАЦИЙ КУСТА № 150  
ХАРЬЯГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды  
Часть 3. Проект рекультивации земель**

**09-19-2НИПИ-2022-2-ООСЗ**

**Том 7.3**

**2023**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа Ухтинского  
государственного технического университета»  
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

**СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНЫХ КОММУНИКАЦИЙ КУСТА № 150  
ХАРЬЯГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды  
Часть 3. Проект рекультивации земель**

**09-19-2НИПИ-2022-2-ООСЗ**

**Том 7.3**

**Заместитель генерального директора-  
Технический директор**

**Д.В. Шаров**

**Главный инженер проекта**

**А.С. Кузнецов**

**2023**

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



**ПРОЕКТ  
ИНЖИНИРИНГ  
НЕФТЬ**

**Общество с ограниченной  
ответственностью  
«ПроектИнжинирингНефть»**

**Свидетельство СРО-П-011-16072009 от 24 август 2017 года**

**Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»**

**СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНЫХ КОММУНИКАЦИЙ КУСТА № 150  
ХАРЬЯГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды  
Часть 3. Проект рекультивации земель**

**09-19-2НИПИ-2022-2-ООСЗ**

**Том 7.3**

**Главный инженер**

**Г.П. Бессолов**

**Главный инженер проекта**

**В.С. Чемагин**

**2023**

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

Обозначение	Наименование	Примечание
09-19-2НИПИ-2022-2-ООСЗ	Содержание тома 7.3	1 лист
	<b>Текстовая часть</b>	
09-19-2НИПИ-2022-2-ООСЗ-ТЧ	Текстовая часть	29 листов

Согласовано


Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Зырянова			30.06.23
Н.контр.		Курьятова			30.06.23
ГИП		Чемагин			30.06.23

**09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ-С**

**Содержание тома 7.3**

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ПроектИнжинирингНефть»		

## Содержание

1	Пояснительная записка .....	2
1.1	Площадь и месторасположение земельного участка, подлежащего рекультивации.....	2
1.2	Кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации, в виде их схематического изображения на кадастровом плане территории или на выписке из Единого государственного реестра недвижимости.....	3
1.3	Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации.....	7
1.4	Информация о правообладателях земельного участка.....	7
1.5	Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования.....	7
1.6	Описание исходных условий рекультивируемых земельных участков .....	7
2	Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель .....	10
2.1	Экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель, с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации .....	10
2.2	Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель .....	12
2.3	Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель.....	14
3	Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель .....	18
3.1	Состав работ по рекультивации земель .....	18
3.2	Технические мероприятия по рекультивации земель .....	18
3.3	Биологические мероприятия по рекультивации земель после строительства ....	19
3.4	Биологические мероприятия по рекультивации земель после эксплуатации.....	24
3.5	Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель.....	24
3.6	Сроки проведения работ по рекультивации земель.....	25
3.7	Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель .....	26
3.8	Сметные расчеты затрат на проведение работ по рекультивации земель.....	26
	Список использованных источников .....	27
	Приложение А (обязательное) Расчет объемов рекультивации .....	28

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ-ТЧ</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Зырянова			30.06.23
Н.контр.		Курьятова			30.06.23
ГИП		Чемагин			30.06.23
Текстовая часть				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	
				29	
ООО «ПроектИнжинирингНефть»					

# 1 Пояснительная записка

Проект рекультивации разработан на основании:

– задания № 355 на проектирование объекта капитального строительства «Строительство линейных коммуникаций куста № 150 Харьгинского месторождения», утвержденного Первым заместителем генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Д.А. Баталовым, согласованного Заместителем генерального директора по капитальному строительству ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» А.Б. Ключевым 19.05.2022г.

– программы капитального строительства ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»;

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды».
- [Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ](#)
- Постановление Правительства Российской Федерации [от 10.07.2018 г. № 800](#) «О проведении рекультивации и консервации земель».
- [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.
- [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.
- [ГОСТ Р 59070-2020](#) Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения.

## 1.1 Площадь и месторасположение земельного участка, подлежащего рекультивации

В административном отношении участок работ расположен в Архангельской области, Ненецком автономном округе, МО МР «Заполярный район», Большеземельской тундре, Харьгинском месторождении.

Ближайшие населенные пункты – вахтовый п. Харьгинский расположен в 1км к югу, г. Усинск – в 134 км к юго-востоку, п. Хорей-Вер – в 63 км к северо-востоку. Административный центр – г. Нарьян-Мар расположен в 160 км к северо-западу.

Проезд к участкам проектируемых объектов осуществляется по железной дороге Москва – Печора – Усинск до станции «Усинск», от г. Усинск по автодороге круглогодичного действия «Усинск – Харьяга».

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ			

Площади земельных участков отдельных линейных объектов проектирования определены в соответствии с требованиями действующих норм отвода земель, правил и стандартов и будут учтены при разработке рабочего проекта.

Общая площадь земель, необходимых для размещения линейных объектов – 12,8498 га.

Фактически испрашиваемая площадь земельных участков (вновь отводимых земельных участков) составляет 6,9130 га.

Площадь ранее отведенных земельных участков составляет 5,9368 га.

Арендатор – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Категория земель – Земли сельскохозяйственного назначения, Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Проектируемый объект расположен на землях, находящихся в собственности согласно договорам аренды. Земельные участки, принадлежащие сторонним правообладателям, в зоне проектирования отсутствуют, следовательно, возмещение убытков сторонним правообладателям земельных участков не требуется.

**1.2 Кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации, в виде их схематического изображения на кадастровом плане территории или на выписке из Единого государственного реестра недвижимости**

Расчет площадей для строительства проектируемого объекта приведен в таблице 1.1.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>							3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 1.1 – Расчет испрашиваемых площадей под строительство объекта

№	Наименование объекта	Площадь необходимая для размещения объекта, согласно проектным решениям, га.			Фактически испрашиваемая площадь, га			Ранее отведенные ЗУ				
		На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	Всего, га	Кадастровый номер	Категория земель	Правоустанавливающие документы	Разрешенное использование
1	Автомобильная дорога к кусту скважин №150	1.4282	0.6411	2.0693	0.6606	0.2349	0.8955	0.4778	83:00:080002:6727	Земли промышленности	№04-04/128 от 21.11.2022	Недропользование
								0.3815	83:00:080002:1808	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.1604	83:00:080002:1774	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0971	83:00:080002:5521	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Недропользование. Под объекты обустройства Харьягинского СРП
								0.1049	83:00:080002:3492	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под пункт маркшейдерской опорной сети
								0.0144	"Обустройство куста № 150 Харьягинского месторождения"	Земли промышленности	-	Обустройство куста №150 Харьягинского месторождения
2	ВЛ 6 кВ №1 на куст №150, ВЛ 6 кВ №2 на куст №150	0.3512	2.3190	2.6702	0.3385	1.6658	2.0043	0.0115	83:00:080002:6727	Земли промышленности	№04-04/128 от 21.11.2022	Недропользование
								0.1062	83:00:080002:1808	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0963	83:00:080002:1774	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.2043	83:00:080002:3491	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под пункт маркшейдерской опорной сети
								0.0171	83:00:080002:5330	Земли промышленности	№05-04/169 от 05.11.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи полезных ископаемых. Техническое перевооружение нефтепровода от ЦПС Южно-Шапкинское месторождения до терминала Харьяга. Дюкерный переход через р. Колва (напорный нефтепровод. Участок 1)
								0.0031	83:00:000000:60 (83:00:080002:1112)	Земли промышленности	№08-16/134 от 10.07.2008	под трассу нефтепровода Южно-Шапкинское месторождение - Харьяг
								0.0003	83:00:080002:485	Земли промышленности	ООО "Компания Полярное Сияние"	под строительство межпромыслового нефтепровода Ардалинское месторождение - Харьяга
								0.0021	83:00:000000:26 (83:00:080002:105)	Земли промышленности	АО "ННК-Печоранефть"	под трассу межпромыслового нефтепровода "Средняя Харьяга"
								0.0064	83:00:080002:3535	Земли промышленности	№05-04/47 от 05.03.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Харьягинское НМ (НРМ 11360 НЭ). Под водовод от т.вр. 3 до т.вр. в районе БКНС-2, площадь:0,8222
								0.0417	83:00:080002:2260	Земли промышленности	КУ НАО "Централизованный стройзаказчик"	для размещения а/д г. Нарьян-Мар – г. Усинск, участок 3
								0.0128	83:00:080002:5257	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Недропользование. Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0555	83:00:080002:2192	Земли сельскохозяйственного назначения	№05-04/111 от 22.05.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Харьягинское НМ (НРМ 11360 НЭ). Линейная часть нефтепровода «Харьяга-Инзырей». Под коридор коммуникаций. Участок 31

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ



№	Наименование объекта	Площадь необходимая для размещения объекта, согласно проектным решениям, га.			Фактически испрашиваемая площадь, га			Ранее отведенные ЗУ				
		На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	Всего, га	Кадастровый номер	Категория земель	Правоустанавливающие документы	Разрешенное использование
3	Высоконапорный водовод от т.вр. до куста №150	1.0151	7.0952	8.1103	0.2065	3.8067	4.0132	0.0014	83:00:080002:3536	Земли промышленности	№05-04/47 от 05.03.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Харьягинское НМ (НРМ 11360 НЭ). Под ВЛ 6 кВ к кусту 43а, площадью: 0,6416га
								0.0132	83:00:080002:2797	Земли промышленности	№08-16/116 от 30.05.2014	под внутривидовые водоводы
								0.0009	83:00:080002:4592	Земли промышленности	№05-04/71 от 11.05.2017	Энергетика (6.7) для эксплуатации опор ВЛ-6 кВ от ПС 35/6 кВ 2 «Х» до ТП куста скважин № 43а Харьягинского месторождения нефти, Ф-213
								0.0261	83:00:080002:6731	Земли промышленности	ООО "Компания Полярное Сияние"	Недропользование
								0.0147	83:00:080002:5257	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Недропользование. Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0351	"Обустройство куста № 150 Харьягинского месторождения"	Земли промышленности	-	"Обустройство куста № 150 Харьягинского месторождения"
								0.0215	"Реконструкция переходов через водные преграды межпромыслового нефтепровода ЦПС Южно-Шапкинское – Терминал Харьяга"	Земли промышленности	-	"Реконструкция переходов через водные преграды межпромыслового нефтепровода ЦПС Южно-Шапкинское – Терминал Харьяга"
								0.0506	"Обустройство куста № 150 Харьягинского месторождения"	Земли промышленности	-	"Обустройство куста № 150 Харьягинского месторождения"
								0.5329	83:00:080002:6727	Земли промышленности	№04-04/128 от 21.11.2022	Недропользование
								0.0689	83:00:080002:3492	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под пункт маркшейдерской опорной сети
								0.0833	83:00:080002:5521	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Недропользование. Под объекты обустройства Харьягинского СРП
								0.0406	83:00:080002:1808	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								2.1910	83:00:080002:1774	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
0.1326	83:00:080002:3491	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под пункт маркшейдерской опорной сети								
0.0438	83:00:080002:5331	Земли промышленности	№05-04/169 от 05.11.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи полезных ископаемых. Техническое перевооружение нефтепровода от ЦПС Южно-Шапкинское месторождения до терминала Харьяга. Дюкерный переход через р. Колва (напорный нефтепровод. Участок 3)								
0.2415	83:00:080002:6731	Земли промышленности	ООО "Компания Полярное Сияние"	Недропользование								
0.0099	83:00:080002:1772	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения								
0.0476	83:00:080002:1773	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения								

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ

№	Наименование объекта	Площадь необходимая для размещения объекта, согласно проектным решениям, га.			Фактически испрашиваемая площадь, га			Ранее отведенные ЗУ				
		На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	Всего, га	Кадастровый номер	Категория земель	Правоустанавливающие документы	Разрешенное использование
								0.0397	83:00:080002:4847	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0837	83:00:080002:1807	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0308	83:00:080002:1806	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0241	83:00:080002:485	Земли промышленности	ООО "Компания Полярное Сияние"	под строительство межпромыслового нефтепровода Ардалинское месторождение - Харьяга
								0.0856	83:00:000000:26 (83:00:080002:105)	Земли промышленности	АО "ННК-Печоранефть"	под трассу межпромыслового нефтепровода "Средняя Харьяга"
								0.0177	83:00:080002:2010	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0523	83:00:080002:2008	Земли промышленности	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА"	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
								0.0180	83:00:080002:2191	Земли сельскохозяйственного назначения	№05-04/111 от 22.05.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Харьягинское НМ (НРМ 11360 НЭ). Линейная часть нефтепровода «Харьяга-Инзырей». Под коридор коммуникаций. Участок 32
								0.0553	83:00:080002:2190	Земли сельскохозяйственного назначения	№05-04/111 от 22.05.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Харьягинское НМ (НРМ 11360 НЭ). Линейная часть нефтепровода «Харьяга-Инзырей». Под коридор коммуникаций. Участок 33
								0.0090	83:00:080002:2608	Земли промышленности	№08-16/97 от 15.06.2010	под эксплуатацию водоводов и газопровода от БКНС-2 до БКНС-3
								0.0162	83:00:080002:3535	Земли промышленности	№05-04/47 от 05.03.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Харьягинское НМ (НРМ 11360 НЭ). Под водовод от т.вр. 3 до т.вр. в районе БКНС-2, площадь:0,8222
								0.0283	83:00:080002:5384	Земли промышленности	№05-04/182 от 04.12.2019	Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи полезных ископаемых. Развитие системы ППД Харьягинского месторождения. Участок 36
								0.0584	83:00:000000:10402	Земли промышленности	№06.2-04/49 от 15.06.2015	Под внутрипромысловые нефтепроводы
								0.0155	83:00:000000:60 (83:00:080002:1112)	Земли промышленности	№08-16/134 от 10.07.2008	под трассу нефтепровода Южно-Шапкинское месторождение - Харьяг
								0.0532	"Реконструкция переходов через водные преграды межпромыслового нефтепровода ЦПС Южно-Шапкинское – Терминал Харьяга"	Земли промышленности	-	"Реконструкция переходов через водные преграды межпромыслового нефтепровода ЦПС Южно-Шапкинское – Терминал Харьяга"
ИТОГО:		2.7945	10.0553	12.8498	1.2056	5.7074	6.9130	5.9368		-		-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ

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

Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли сельскохозяйственного назначения.

Вид разрешенного использования представлен в таблице 1.1.

### 1.4 Информация о правообладателях земельного участка

Арендодатель – Администрации муниципального района «Заполярный район» НАО.

Адрес: 166700, РФ, Ненецкий автономный округ, Заполярный р-н, пос. Искателей, ул. Губкина, д. 10.

Телефон: 8 (81857) 4-88-23

Арендатор – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Заказчик проекта рекультивации - ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

Разработчик проекта рекультивации – ООО «ПроектИнжинирингНефть»

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

В районе проектируемых объектов **отсутствуют**:

- особо охраняемые природные территории;
- территории объектов историко-культурного наследия Российской Федерации;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Территория проведения работ находится **вне**:

- зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- зон ключевых орнитологических территорий (КОТР);
- зон особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий;
- лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

### 1.6 Описание исходных условий рекультивируемых земельных участков

В административном отношении участок работ расположен в Архангельской области, Ненецком автономном округе, МО МР «Заполярный район», Большеземельской тундре, Харьягинском месторождении.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ	Лист
							7



Территория Большеземельской тундры, в пределах которой расположена территория проектируемых объектов, представляет собой холмистую равнину, прорезанную густой речной сетью, с многочисленными холмами и грядами

В геокриологическом отношении изучаемая территория находится в пределах зоны распространения высокотемпературных многолетнемерзлых пород (ММП). Бассейн р. Колва относится к зоне массивно-островного распространения многолетних мерзлотных пород (ММП). Для территории характерно слабовыраженное развитие различных криогенных процессов, на участках минеральных поверхностей отмечается морозобойное растрескивание в сезонно талом слое и развитие структурных грунтов, на склоновых участках долин – солифлюкция, в пределах торфяников вялое развитие процессов термокарста и термоэрозии, на заболоченных низинах отмечается пучение.

В гидрографическом отношении территория проектируемых объектов относится к водосбору р. Колва. Длина р. Колва составляет 564 км. Площадь водосборного бассейна – 18 100 км<sup>2</sup>. Р. Лёк-Харь-Яга (Лёк-Хара-Яга) берет начало с водораздела с р. Харьяха, впадает справа в р. Колва на 220 км от устья.

Густота речной сети 0,46 км/км<sup>2</sup>, коэффициент извилистости реки 1,5.

Растительность на исследуемой территории представлена комплексом тундровой растительности (лишайники, кустарники. Редколесье и лесные сообщества представлены ельниками.

Согласно зоогеографическому районированию, исследуемая территория относится к провинции Европейско-Сибирской тундры, к Европейско-Западно-Сибирскому округу.

В фауне данной территории доминируют лесные европейские виды, очень незначительно представлены западносибирские виды, еще меньше восточносибирские представители. Также для этой территории характерно сочетание эвритопных и стенотопных видов. Таким образом, территория данного исследования характеризуется тем, что здесь обитают виды разнообразные не только по происхождению, но и по экологическим особенностям.

Район проектирования представляет собой промышленный объект нефтедобычи, следовательно, главным фактором антропогенного воздействия на природную среду является разработка нефтяных месторождений.

Нефтепромысловые объекты в периоды строительства и эксплуатации могут приводить к нежелательным изменениям компонентов окружающей среды. Еще одним фактором является повышенная опасность возникновения аварийных ситуаций.

Нагрузки техногенного характера на территории проведения работ представлены кустовыми основаниями, автомобильными дорогами и коридорами коммуникаций к кустовым основаниям.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Район проектирования представляет собой промышленный объект нефтедобычи, следовательно, главным фактором антропогенного воздействия на природную среду является разработка нефтяных месторождений.</p> <p>Нефтепромысловые объекты в периоды строительства и эксплуатации могут приводить к нежелательным изменениям компонентов окружающей среды. Еще одним фактором является повышенная опасность возникновения аварийных ситуаций.</p> <p>Нагрузки техногенного характера на территории проведения работ представлены кустовыми основаниями, автомобильными дорогами и коридорами коммуникаций к кустовым основаниям.</p>						Лист
									9
									09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 2 Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

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

В соответствии со ст. 13 [земельного кодекса РФ](#) лица, деятельность которых привела к ухудшению качества земель (в том числе в результате их загрязнения, нарушения почвенного слоя), обязаны обеспечить их рекультивацию.

Согласно Постановлению Правительства РФ [от 10.07.2018 г. №800](#) "О проведении рекультивации и консервации земель", рекультивация земель – это 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 почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений.

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, создания защитных лесных насаждений.

Рекультивации подлежат нарушенные земли (земли, утратившие свою первоначальную природно-хозяйственную ценность).

Основной целью рекультивации является восстановление или создание условий для самовосстановления исходных экосистем, а также создание экологически нейтральных форм микрорельефа. Экологически нейтральными формами микрорельефа являются формы антропогенного микрорельефа, после создания которых, или в непосредственной близости от них, не происходит необратимых негативных последствий для естественной природной среды.

Формами экологически нейтрального микрорельефа могут быть:

- выровненные прямоугольные площадки;
- продолговатые микроповышения (насыпи) на минеральных дренированных лесных землях;
- небольшие водоемы на болотах и пр.

Вышеприведенные антропогенные формы рельефа относительно быстро заселяются растительностью и с успехом ассимилируются в окружающих естественных экосистемах, часто способствуя увеличению биоразнообразия территорий.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.							Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ			

В случае отказа от рекультивации нарушенных участков земель, в нарушение действующего законодательства РФ, для естественного восстановления растительности на нарушенных землях потребуется гораздо больший период времени. На земельных участках, нарушенных при строительстве, возможно развитие эрозионных процессов и термокарстовых явлений. Этому также способствуют климатические особенности района строительства: избыточное увлажнение, глубокое промерзание почв, устойчивые отрицательные температуры воздуха, создающие благоприятные предпосылки для формирования поверхностного стока.

Несвоевременное проведение рекультивации приведет к:

- увеличению нарушенных площадей;
- увеличению затрат на ликвидацию эрозионных процессов.

Без вмешательства человека процесс развития эрозионных процессов и увеличение нарушенных площадей будет необратимым процессом.

Рекультивация земель – 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 почвы, восстановления плодородного слоя и создания защитных лесных насаждений.

Работы по рекультивации нарушенных земель выполняются в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ [от 10.07.2018 г. №800](#), а также [ГОСТ Р 57446-2017](#), [ГОСТ Р 59057-2020](#).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ [от 10.07.2018 г. №800](#) рекультивация осуществляется путем проведения технических и (или) биологических мероприятий. Выбор направления рекультивации определяется в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 57446-2017](#), [ГОСТ Р 59060-2020](#).

Для рекультивации нарушенного земельного участка, испрашиваемого для строительства проектируемых объектов, выбрано природоохранное направление рекультивации земель (по окончании срока договора аренды, исходя из складывающихся на тот момент обстоятельств, направление рекультивации может быть изменено в установленном законом порядке).

Завершение работ по рекультивации земель подтверждается актом о рекультивации земель, который подписывается лицом, обеспечившим проведение рекультивации. В случае если проектом рекультивации земель предусмотрено поэтапное проведение работ по рекультивации земель, составляется акт о завершении работ по рекультивации земель каждого этапа.

По окончании рекультивации, предоставленные земельные участки возвращаются прежним землевладельцам в состоянии, пригодном для дальнейшего их использования по целевому назначению.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ	

## 2.2 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель

Рекультивация земель проводится в течение года, до окончания срока договора аренды.

Проектом рекультивации рассматривается две очереди проведения рекультивационных работ в зависимости от вида использования земельного участка.

Цель проводимых работ по рекультивации земель – приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования в природоохранных целях.

Работы по рекультивации земель направлены на восстановление нарушенных земель, обеспечивающее достижение, тех нормативов качества окружающей среды по физическим, химическим (в том числе нормативов предельно допустимых концентраций), биологическим показателям и (или) их совокупности, которые отражают последствия нарушения земель, или в случае их отсутствия, - обеспечивающие достижение значений физических, химических, биологических показателей и (или) их совокупности почв и земель на фоновом участке территории (далее - целевые показатели) и, допускающее вовлечение земель в хозяйственный оборот по целевому назначению в соответствии с разрешенным видом хозяйственного использования.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ [от 10.07.2018 г. №800](#) рекультивация осуществляется путем проведения технических и (или) биологических мероприятий.

Комплекс рекультивационных работ представляет собой сложную много компонентную систему взаимосвязанных мероприятий, структурированных по уровню решаемых задач и технологическому исполнению. Работы по рекультивации обычно имеют два основных этапа — технический и биологический. На техническом этапе проводится корректировка ландшафта (засыпка рвов, траншей, ям, впадин, провалов грунта, разравнивание и террасирование промышленных терриконов), производится нанесение плодородного слоя почвы. На биологическом этапе проводятся агротехнические работы, целью которых является улучшение свойств почвы.

Главной целью технических мероприятий рекультивации является приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем для последующего проведения биологической рекультивации. Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологической рекультивации. Основной его задачей является техническое устройство нарушенной территории, подготовка условий для нормального роста и развития растительности. Этот этап предусматривает выполнение мероприятий по подготовке земель, освобождающихся после отработки месторождения, к последующему целевому использованию.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>						12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



Биологические мероприятия рекультивации осуществляется после полного завершения технических мероприятий, заключается в подготовке почвы, подборе трав и травосмесей, посевах, уходе за посевами и направлены на восстановление (создание) растительного покрова.

Цели биологической рекультивации:

- предупреждение или ликвидация развития криогенных процессов;
- закрепление поверхностных песчаных грунтов и насыпей от ветровой и водной эрозии;
- восстановление плодородия поверхностного слоя почвы;
- восстановление природных ландшафтов.

Восстановление растительного покрова в ходе биологической рекультивации является завершающим мероприятием проведения противоэрозионных мероприятий на участках, нарушенных в результате техногенного воздействия.

Главной задачей биологической рекультивации является подбор растений – рекультивантов. Правильный подбор рекультивантов будет способствовать интенсивному формированию на нарушенных участках сомкнутых и эрозийно-устойчивых растительных сообществ.

Настоящим проектом при рекультивации земель предусмотрено создание растительного покрова на территории проведения работ путем высаживания смеси трав. Данное мероприятие позволит укрепить поверхность путем задернения и создаст условия для естественного заселения поверхности флорой.

Для минимизации воздействия на почвы на этапе проведения рекультивационных работ проектом предусмотрены природоохранные мероприятия:

- строгий контроль над соблюдением границ территории арендуемого земельного участка;
- локализация движения транспорта по организованным проездам;
- своевременная уборка мусора, отходов;
- заправка машин и механизмов ГСМ автозаправщиками исключительно в специально установленных местах, во избежание их попадания на почву.

Снижению техногенного воздействия на растительный покров способствует регламентированное использование транспорта, запрещение проезда транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам, в том числе за пределами арендуемого участка.

Строгое соблюдение проектных решений, действующих в настоящее время законов, нормативов по охране окружающей среды и вышеизложенных мероприятий по снижению техногенного экологического воздействия на окружающую среду, повысит качество и эффективность мероприятий по рекультивации.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>						13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	







Рассматриваемые почвы являются непригодными для землевания из-за несоответствия величины рН водной вытяжки п. 2.1.2 [ГОСТ 17.5.3.06-85](#), согласно которому данная величина должна составлять 5,5 – 8,2. Также величина рН солевой вытяжки исследуемых образцов не соответствует п. [ГОСТ 17.5.3.06-85](#).

Массовая доля гумуса в отобранных почвах находится в диапазоне 0,8 - 1, что не соответствует п. 2.1.1 [ГОСТ 17.5.3.06-85](#), согласно которому она должна составлять >1.

**Вывод:** пробы почв, отобранных на территории проведения работ, не соответствуют категориям «потенциально плодородный слой почвы», следовательно снятие плодородного горизонта на территории размещения объекта, нецелесообразно.

Согласно экспертному заключению по результатам лабораторных исследований испытательного центра «Лекс» и ООО «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» пробы почв соответствуют требованиям [СанПиН 1.2.3685-21](#) "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

#### 3.1 Состав работ по рекультивации земель

Рекультивация земель проводится в течение года, до окончания срока действия договора аренды, либо нормативного срока функционирования объектов и после демонтажа объектов, с целью приведения земель в состояние пригодное для дальнейшего хозяйственного использования, защиты земель от ветровой и водной (атмосферные осадки, талые воды) эрозии.

Цель проводимых работ по рекультивации земель – приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования в природоохранных целях.

В проекте не предусматривается внесение торфо-песчаной смеси. Применение метода рекультивации нарушенных земель без нанесения слоя торфо-песчаной смеси, в значительной мере снижает затраты на рекультивацию, т.к. уменьшаются затраты на разработку торфа и песка для ее приготовления.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020, работы по рекультивации нарушенных земель осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический.

#### 3.2 Технические мероприятия по рекультивации земель

Цель технического этапа рекультивации – приведение земель в состояние, пригодное для восстановления естественного почвенно-растительного покрова, для последующего проведения биологической рекультивации.

После окончания работ по строительству объекта, предусмотрено проведение технического этапа рекультивации в границах отвода земельного участка, общей площадью 12,8498 га (согласно таблице 1.1).

До начала проведения рекультивационных работ необходимо произвести разборку и перебазировку модульных зданий и сооружений.

В состав работ технической рекультивации включены следующие мероприятия:

- очистка территории от коммунальных отходов и строительного мусора на всей площади выполнения строительно-монтажных работ;
- планировка нарушенных земель механизированным способом.

##### Уборка отходов и мусора

Уборка всех видов отходов (коммунальных и строительного мусора) осуществляется на всей площади земельного отвода с помощью автопогрузчика. Отходы накапливаются в специальных контейнерах (мусоросборниках) и в специально оборудованных местах, соответствующих санитарным требованиям. Подрядная организация, осуществляющая работы по рекультивации, самостоятельно передает ТКО по договору со специализированной организацией.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.							Лист
			<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>						18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



покрова. Для недопущения развития эрозионных процессов нельзя допускать существенного временного разрыва между проведением технической и биологической рекультивации.

Интенсивные агротехнические приемы на этапе рекультивации обеспечат в течение короткого времени процесс задернения растений, процесс восстановления плодородного почвенного слоя. Необходима высадка и подкормка многолетних трав, способных эффективно задернять субстрат и создавать тем самым благоприятные водно-физические свойства.

После преобразования нарушенных земель в продуктивный слой в дальнейшем осуществляется самовосстановление природной экосистемы.

Биологическая рекультивация включает в себя два этапа:

- мероприятия, направленные на закрепление (здернение) открытого почвенного слоя, а также создания нового плодородного слоя;
- мероприятия, направленные на восстановление естественных сообществ.

Положительный эффект биорекультивации на первом этапе достигается внесением минеральных удобрений и посевом специально подобранных, адаптированных к климатическим условиям территории, многолетних трав.

На втором этапе происходит восстановление биогеоценоза, приближенного к естественному, то есть типичному, характерному для территории до техногенных нарушений.

В зависимости от климатической зоны, рельефа и почвенных характеристик устанавливается травосмесь или устанавливается необходимость посева одного вида трав. Высеянные травы должны обладать способностью создавать сомкнутый травостой и прочную дернину, предохранять почву от эрозионных процессов. Если семена имеют низкую энергию прорастания, то перед посевом они обязательно подвергаются воздушно-тепловой обработке.

В зависимости от места расположения, доступности, площади нарушенной территории выбирается способ посева многолетних семян на нарушенные участки (вручную, с применением авиации, сеялкой в агрегате с трактором).

До посева отбираются почвенные пробы на агрохимический анализ для того, чтобы определить, в каких основных питательных веществах нуждается почва. На основании данных определяется целесообразность внесения тех или иных удобрений и дозы их внесения.

При выполнении работ по биологической рекультивации желательно сократить до минимума время между планировкой поверхности при технической рекультивации и началом работ по биорекультивации. Подготовка территории включает в себя:

- уборку от оставшегося мусора;
- засыпку размывших почв;
- выравнивание и рыхление поверхности.

Ассортимент почвозадерживающих трав.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							20
Инв. № подл.							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ	



Для посева на нарушенных землях используются многолетние травы: злаковые и бобовые, а также кустарники. Непосредственно сам посев трав следует проводить не позже весны следующего года после подготовки техногенной площади.

Рекомендуемая норма высева семян составляет 30-50 кг/га или 3-5 г/м<sup>2</sup>.

Перед посевом необходима предварительная оценка всхожести семян травосмеси и внести поправки по норме высева.

В климатических условиях северных широт в качестве почвозадерживающих трав перспективны следующие виды:

- овсяница луговая;
- мятлик луговой;
- вейник Лангсдорфа;
- лисохвост луговой;
- Бекмания обыкновенная;
- волоснец сибирский;
- люцерна серповидная.

Таблица 3.2 – Состав травосмеси

Название растений	Количество семян, кг/га
Мятлик луговой сорт «Дырносский»	9
Лисохвост луговой	9
Бекмания обыкновенная	3
Овсяница красная сорт «Тентюковский»	3
Овсяница луговая сорт «Цилемская»	6
Всего:	30

Вышеперечисленные виды помимо хорошей задерживающей способности - зимостойкие, быстро отрастают весной, удовлетворительно выносят вытаптывание и размножаются вегетативным путем и семенами. Данные растения являются обычными по флоре территории в районе рекультивируемых земель.

Обладая существенным адаптационным потенциалом, местные многолетние травы при внесении удобрений способны за 3-5 лет закрепить техногенный субстрат и обеспечить аккумуляцию питательных веществ в дерновом слое, что обеспечит формирование луговой почвы. Посев и заделку многолетних трав рекомендуется производить на глубине 2-3 см, что обеспечит эффективное действие минеральных удобрений.

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

						<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Внесение минеральных удобрений в целях увеличения биомассы растительного покрова и улучшению эффективности биологического этапа рекультивации. Стоит отметить, что, согласно Водному Кодексу РФ, внесение минеральных удобрений в водоохранной зоне запрещено.

Оптимальная доза удобрений составляет 60-90 кг/га, однако, величина внесения удобрений может корректироваться в зависимости от количества содержания действующего вещества, указанного в документах, поступающих вместе с удобрениями с завода или из справочников.

Расчет доз вносимых удобрений по количеству д.в. проводят по формуле:

$$X = a \cdot 100 / v,$$

где: X - вес удобрения в кг;  
 а - рекомендуемая доза д.в. на 1 га,  
 в - содержание д.в. в данном удобрении в кг.

При условии покомпонентного внесения минеральных удобрений, норма внесения удобрений составляет: аммиачной селитры (N - 35%) - 170 кг/га; суперфосфата двойного (P2O5 - 50%) - 120 кг/га; хлористого калия (K2O - 50%) - 120 кг/га или 300 кг/га внесения удобрения «Нитроаммофоска».

В условиях зоны тундры следует строго соблюдать дозы внесения минеральных удобрений, поскольку избыток удобрений растениями не усваивается, что приводит к переносу оставшихся компонентов в ближайшие водные объекты и, следовательно, к загрязнению природных экосистем.

Последующий уход за высевными растениями состоит в ежегодной подкормке комплексным удобрением в десятипроцентной дозе от первоначального объема вносимых удобрений.

Посев семян имеет следующие преимущества:

- растениям легче с первых этапов жизни адаптироваться к почвенным и природным условиям на вашем участке, чем переносить стресс, связанный с пересадкой дерна;
- посев семян можно проводить с ранней весны до поздней осени;
- можно подобрать оптимальную для ваших условий травяную смесь.

Из недостатков можно выделить то, что необходим последующий уход за посевами.

Внесение минеральных удобрений способствует росту растений, а также эффективному развитию напочвенного покрова из споровых растений, присущих тундровым экосистемам. Удобрения нужно вносить весной или осенью.

На второй год после проведения рекультивационных работ производится посев трав на участках с проплешинами в дернине. По достижении травами проективного покрытия 60-70%, уход за рекультивируемым участком прекращают.

В дальнейшем, в течение 20-30 лет, происходит естественное замещение сеянного лугового сообщества естественной (типичной) растительностью, которое заканчивается формированием мохово-кустарничковых тундр, близких по структуре зональным сообществам.

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

						<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Биологическая рекультивация будет осуществляться механизированным способом после проведения технического этапа рекультивации:

- посев многолетних трав;
- внесение минеральных удобрений;
- прикатка катком с целью заделки семян и минеральных удобрений;

Этапы по биологической рекультивации, включенные в план мероприятий, имеют следующую структуру:

**I. Подготовительный этап:**

- сбор и закупка травосмеси;
- определение качества и всхожести семенного материала;
- расчет поправки поправки к норме высева с учетом всхожести.

**II. Этап практической рекультивации:**

- подготовка грунта под посев;
- посев семян травосмеси из расчета 40 кг/га;
- заделка семян;
- поверхностное внесение стартовых удобрений (300 кг/га);
- прикатка почвы.

**III. Мониторинговый этап в течение 2-3 лет:**

- мониторинг состояния почвенно-растительного покрова;
- подсев, по необходимости, трав (в места с проплешинами в дернине);
- ежегодное внесение подкормки в весенний и осенний периоды.

Мониторинг состояния растительного и почвенного покровов.

- Подсев трав в местах их выпадения (на проплешинах в дерне).
- Внесение минеральной подкормки ежегодно весной или осенью.

Биологический этап рекультивации должен проводиться под руководством специалистов с биологическим, агрохимическим или сельскохозяйственным образованием.

Биологические мероприятия по рекультивации земель приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Состав работ биологического этапа рекультивации на период строительства

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Посев семян трав	га	10,0553
	кг	301,659
Внесение минеральных удобрений	га	9,474
	кг	2842,2
Прикатывание почвы	га	10,0553
Подкормка посевов минеральными удобрениями	га	9,474
	кг	284,22

Взам. инв. №							Лист
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ

Подсев трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	га	10,0553
	кг	30,1659

### 3.4 Биологические мероприятия по рекультивации земель после эксплуатации

Площадь отвода земель на период эксплуатации согласно таблицы 1.1 составляет 2,5172 га.

Согласно Водному Кодексу РФ внесение минеральных удобрений в водоохранной зоне запрещено. В рамках данного проекта расположение объектов в ВОЗ не предусматривается. Таким образом, внесение минеральных удобрений предусмотрено на площади 2,4434 га (площадь на период эксплуатации с вычетом водоохранных зон согласно таблице 1.1).

Биологический этап рекультивации должен проводиться под руководством специалистов с биологическим или сельскохозяйственным образованием.

Объемы работ биологического этапа рекультивации после эксплуатации приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Состав работ биологического этапа рекультивации на период эксплуатации

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Посев семян трав	га	2,5172
	кг	75,516
Внесение минеральных удобрений	га	2,4434
	кг	733,02
Прикатывание почвы	га	2,5172
Подкормка посевов минеральными удобрениями	га	2,4434
	кг	73,302
Подсев трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	га	2,5172
	кг	7,5516

### 3.5 Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель

Технологическая карта определяет порядок и последовательность проведения операций по выполнению комплекса работ по рекультивации нарушенных участков.

Последовательность и объем работ по рекультивации земель на земельном участке площадью приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Технологическая карта производства работ

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
<b>I. ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ</b>		
Уборка территории от строительного мусора	га	12,8498
Планировка территории	га	12,8498
<b>II. БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ (после строительства)</b>		
Посев семян трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	га кг	10,0553

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

						<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
		301,659
Внесение минеральных удобрений	га кг	9,474 2842,2
Прикатывание почвы	га	10,0553
Подкормка посевов минеральными удобрениями	га кг	9,474 2842,2
Подсев трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	га кг	10,0553 30,1659
<b>II. БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ (после эксплуатации)</b>		
Посев семян трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	га кг	2,5172 75,516
Внесение минеральных удобрений	га кг	2,4434 733,02
Прикатывание почвы	га	2,5172
Подкормка посевов минеральными удобрениями	га кг	2,4434 73,302
Подсев трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	га кг	2,5172 7,5516

### 3.6 Сроки проведения работ по рекультивации земель

Согласно постановлению Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», (п. 28), срок проведения работ по рекультивации земель определяется проектом рекультивации земель и не должен составлять более 15 лет.

Мероприятия по биологической рекультивации рассчитаны на один вегетационный период. В течение этого времени предусматривается проведение работ согласно календарному плану работ.

Сроки проведения работ по рекультивации земель приведены в календарном плане проведения рекультивации – таблица 3.6.

Таблица 3.6 – Календарный план рекультивации

№ п/п	Проектируемые мероприятия	Площадь, га	Сроки проведения работ
<b>1.</b>	<b>Технические мероприятия</b>	12,8498	Июнь-июль
	Очистка участка от мусора и вывоз на полигон ТКО; Планировка территории.	12,8498	
<b>2.</b>	<b>Биологические мероприятия (после строительства)</b>		Июль-август
	Посев семян трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	10,0553	
	Внесение минеральных удобрений	9,474	
	Прикатывание почвы	10,0553	
	Подкормка посевов минеральными удобрениями	9,474	
	Подсев трав (мятлик луговой, овсяница красная, лисохвост луговой, щучка дернистая, кострец безостый)	10,0553	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ</b>	Лист
							25



**Список использованных источников**

1. [Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ](#)
2. Федеральный закон [№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г.](#) «Об охране окружающей среды».
3. Постановление Правительства Российской Федерации [№ 800 от 10.07.2018 г.](#) «О проведении рекультивации и консервации земель».
4. [ГОСТ 17.4.3.02-85.](#) Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
5. [ГОСТ 17.5.3.05-84.](#) Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
6. [ГОСТ 59057-2020.](#) Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
7. [ГОСТ 59060-2020.](#) Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
8. [ГОСТ 59070-2020..](#) Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения.
9. [ГОСТ Р 51661.3-2000.](#) Торф для улучшения почвы. Технические условия.
10. [ГОСТ Р 57446-2017.](#) Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	09-19-2/НИПИ-2022-2-ООСЗ	Лист
							27
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

**Приложение А  
(обязательное)  
Расчет объемов рекультивации**

Строительство линейных коммуникаций куста № 150 Харьгинского месторождения

№	Наименование объекта	Площадь необходимая для размещения объекта, согласно проектным решениям, га.			Фактически испрашиваемая площадь, га			площадь технического этапа рекультивации, га		площадь биологического этапа рекультивации после строительных работ					площадь биологического этапа рекультивации после эксплуатации объекта, га					
		На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га	очистка территории	планировка территории	внесение минеральных удобрений		посев семян трав		прикатывание почвы	внесение минеральных удобрений		посев семян трав		прикатывание почвы	
										га	т	га	т		га	т	га	т		
1	Автомобильная дорога к кусту скважин №150	1,4282	0,6411	2,0693	0,6606	0,2349	0,8955	2,0693	2,0693											
2	ВЛ 6 кВ №1 на куст №150, ВЛ 6 кВ №2 на куст №150	0,3512	2,3190	2,6702	0,3385	1,6658	2,0043	2,6702	2,6702	9,474	2,8422	10,0553	0,301659	10,0553	2,4434	0,73302	2,5172	0,75516	2,5172	
3	Высоконапорный водовод от т.вр. до куста №150	1,0151	7,0952	8,1103	0,2065	3,8067	4,0132	8,1103	8,1103											
<b>ИТОГО:</b>		<b>2,7945</b>	<b>10,0553</b>	<b>12,8498</b>	<b>1,2056</b>	<b>5,7074</b>	<b>6,9130</b>	<b>12,8498</b>	<b>12,8498</b>	<b>9,474</b>	<b>2,8422</b>	<b>10,0553</b>	<b>0,301659</b>	<b>10,0553</b>	<b>2,4434</b>	<b>0,73302</b>	<b>2,5172</b>	<b>0,75516</b>	<b>2,5172</b>	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09-19-2/НИПИ-2022-2-ООС3

Лист

28



