



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АрхСтройПроект»

холдинг «РусЭнерго»

**«Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки
(КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Часть 2. Проект рекультивации земель

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

Том 13.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АрхСтройПроект»
холдинг «РусЭнерго»

**«Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки
(КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Часть 2. Проект рекультивации земель

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

Том 13.1

Главный инженер

В.В. Бубнов

Главный инженер проекта

С.В. Сотников

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

АННОТАЦИЯ

Наименование объекта: «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) филиала «Печорская ГРЭС». Проектная документация. Том 13.2. Проект рекультивации земель.

Проектная документация по объекту «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) филиала «Печорская ГРЭС» разработана ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РусЭнерго» на основании:

- Технического задания на оказание услуг по разработке проектной документации ««Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) филиала «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация»» (Приложение №1 к договору на оказание услуг № 8-ПЕЧ/011-0139-MSP-23 от 21.04.2023), подписанного директором филиала «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация»;
- материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РусЭнерго» в июне 2023 г.;
- градостроительного плана земельного участка №РФ-11-4-07-1-01-2023-0980-0 от 26.06.2023 г.;
- действующих государственных и отраслевых стандартов, иных нормативно-правовых актов Российской Федерации.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП ССР /С.В. Сотников/

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
1.1 Исходные условия рекультивируемых земель, площадь, месторасположение, степень и характер деградации.....	3
1.1.1 Характеристика объекта проведения работ	3
1.1.3 Геоморфологические условия.....	6
1.1.4 Климат.	10
1.1.5 Геологические условия	11
1.1.6 Почвенные условия.....	14
1.1.7 Растительность.....	19
1.1.8 Животный мир.....	20
1.2 Площадь рекультивируемых земель	22
1.2.1 Степень и характер деградации рекультивируемых земель.....	22
1.2.2 Кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации, целевое использование земель.....	22
1.2.3 Информация о правообладателях земельных участков.....	25
1.2.4 Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования.....	26
2. Экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации.....	31
2.1 Направление рекультивации.....	31
2.2 Технико-экономические показатели.....	31
2.3 Требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель.....	32
2.4 Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель.....	32
2.5 Исследование загрязненности почв.....	33
2.6 Определение поверхностного стока.....	35
3 Содержание, объемы и график работ по рекультивации.....	37

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ						
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
					Проект рекультивации земель			Стадия	Лист	Листов	
								П	1	3	
					ГИП	Сотников	<i>af</i>	21.06.23	ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РусЭнерго» г. Челябинск 2023г.		
					Н. контр.	Меньщикова	<i>Меньщикова</i>	21.06.23			

3.1 Состав работ по рекультивации земель.....37

3.1.1 Порядок производства работ по технической рекультивации.....37

3.1.2 Обоснование использования торфа в рекультивации.....39

3.1.3 Порядок производства работ по биологической рекультивации.....42

3.1.4 Потребность в машинах и механизмах.....46

3.2 Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации.....50

3.2.1 Технологическая схема выполнения работ по рекультивации.....55

3.2.2 Объемы работ по рекультивации земель.....57

3.3 Сроки проведения работ по рекультивации земель.....58

3.4 Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель.....60

4 Передача рекультивированных земель землепользователю.....60

5 Техника безопасности.....62

6 Требования к подрядной организации, выполняющей работы по рекультивации.....63

7 Пожарная безопасность при проведении работ.....65

8 Возможные риски при производстве работ.....66

9 Производственно-бытовые условия.....66

10 Обеспечение связью и сигнализацией.....67

11 Перечень нормативной документации.....67

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Схема расположения объекта на кадастровой карте территории.....68

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) Протокол агрохимического анализа почв.....70

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) Почвенная карта.....76

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Формы документов для сдачи рекультивированных земель.....77

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Ответ минприроды республики коми /Справка о наличии/отсутствии охотничьих промысловых животных / Справка об особо охраняемых природных территориях краевого и местного значения и наличии краснокнижных животных и растений / Справка об особо охраняемых природных территориях местного значения.....82

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Градостроительный план земельного участка № РФ -11-4-07-1-01-2023-0980-0 (шламоотвал).....89

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							2

1. Пояснительная записка

В настоящем разделе проектной документации разработаны мероприятия по рекультивации земель, нарушенных в результате выполнения работ по ликвидации карт № 3№ 4 шламоотвала Печорской ГРЭС.

Проект соответствует заданию на проектирование, техническим условиям на проектирование, требованиям технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

В соответствии с Земельным кодексом РФ №136-ФЗ, постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. №800 и другими федеральными нормативными правовыми актами, все юридические лица, выполняющие работы, связанные с нарушением земной поверхности обязаны осуществлять рекультивацию нарушенных земель.

1.1 Исходные условия рекультивируемых земель, площадь, месторасположение, степень и характер деградации

1.1.1 Характеристика объекта проведения работ.

Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» находится в городе Печора административном центре Печорского района, Республики Коми.

Печорская ГРЭС вырабатывает около 1/3 электроэнергии в Республике Коми и является одним из крупнейших предприятий электроэнергетики на Севере России. Рекультивируемые карты шламоотвала входят в комплекс гидротехнических сооружений (ГТС) Печорской ГРЭС.

Бассейновый округ - Двинско-Печорский. Основное назначение шламоотвала – хранение отходов. Класс шламоотвала – III. Вид ГТС – специального назначения. Класс опасности складированных отходов – V.

Шламоотвал предназначен для приема и отстаивания обмывочных вод РВП, шламовых вод осветлителей и промывных вод химической очистки котлов. Шламоотвал равнинного типа, наливной, выполнен в полувыемке-полунасыпи, образован ограждающей дамбой и тремя разделительными дамбами и состоит из четырех секций общей емкостью 115 000 м³:

- 1 секция - РВП для первой стадии нейтрализации, емкостью 18 000 м³;
- 2 секция - РВП для второй стадии нейтрализации, емкостью 43 000 м³;
- 3 секция – ХВО, емкостью 45 000 м³;
- 4 секция – КП, емкостью 9 000 м³.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Ограждающая дамба шламоотвала однородная насыпная, выполнена из песчаного грунта карьера «Боровиха». Проектная отметка гребня дамбы 76,30 м, максимальная высота дамбы – 6,30 м, ширина по гребню – 4,50-7,50 м, заложение верхового откоса 1:2,5-4,5, низового – 1:2,5-3,5, крепление откосов – посев трав по слою растительного грунта.

Водоем-охладитель Печорской ГРЭС (водохранилище наливного типа) создан искусственно на правом берегу реки Печоры в 1984 г., вблизи г. Печоры. Водоем поглотил два небольших озера и прилегающие заболоченные лесные участки. Площадь водоема составила 574 га. Он вытянут с запада на восток, продольная ось около 5 км, максимальная ширина до 1,5 км. Средняя глубина в пределах 5 м, максимальная глубина составляет около 14 м. Береговая линия водоема практически не изрезана, южный берег укреплен бетонными плитами. Общий объем около 30 млн м3.

Водоем-охладитель имеет обратное водоснабжение. Температура воды на водосбросе и малой акватории охладителя изменяется от 12–15 °С зимой до 30–35 °С летом, а льдом покрывается не более 30 % площади.

Рекультивации подлежат секции 3 (ХВО) и 4 (КП). В настоящее время размещение осадка в карты №3 № 4 шламоотвала не осуществляется. Шламонакопитель входит в состав площадочных сооружений предприятия

Площадь земельного участка под картами №3, №4 составляет – 1,56 га, входит в состав участка площадью 8,4281 га с кадастровым номером 11:12:1704002:238.

Шламоотвал находится на территории Печерской ГРЭС, собственник земель Администрация муниципального образования городского поселения Печора.

Территория свободна от какой-либо застройки, зеленых насаждений, памятников архитектуры или природы.

Участок граничит с:

севера – дорога и земли Канинского лесничества кварталы №№ 153, 154, 172, на расстоянии 800 м;

востока – дорога и земли Канинского лесничества кварталы №№ 173, 174, 175, 176, 184, 185 на расстоянии 800 м;

запада – производственные объекты Печорской ГРЭС, 500 м;

юга -. производственные объекты Печорской ГРЭС, 700 м;

Обводненный осадок в карты поступает по трубопроводам. Трубопроводы проложены с уклоном в сторону шламоотвала, на высоких железобетонных опорах, по дамбам на лежневых опорах.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Трубопроводы проложены в 2 нитках (рабочей и резервной) для сброса вод кислотной промывки диаметром 350 мм, шлама ХВО -150 мм. На дмбе предусмотрен колодец с электрозадвижками, которые обеспечивают переключение с рабочей нитки на резервную или переключение по сбросам шлама РВП постадиям нейтрализации в специально предусмотренные секции шламоотвала.

Управление переключением задвижек на шламоотвале выполняется из пункта нейтрализации.

С территории шламоотвала предусмотрен отвод осветленной воды из секции КП и ХВО и атмосферных осадков в секцию РВП. Задвижки оборудованны расходомерами, которые размещены в колодцах.

Техническая характеристика шламоотвала

№	Наименование	Рабочая емкость м3	Срок эксплуатации	Крепление		Сброс осветленной воды
				Тип крепления	Хар-ка	
1	Секция РВП (для 1-ой стадии нейтрализации)	18000	5 лет	Экран из полиэтилена	Нефильтруемое	Поверхностный перелив в секцию РВП для 2-ой стадии нейтрализации
2	Секция РВП (для 2-ой стадии нейтрализации)	43000	10 лет	Экран из полиэтилена	Нефильтруемое	Поверхностный слив (аккумуляция атмосферных осадков) в промливневую канализацию
3	Секция ХВО	45000	10 лет	Травосеяние по растительному грунту	Фильтруемое с закрытым дренажом	В промливневую канализацию
4	Секция КП	9000	Две промывки в год	Экран из полиэтилена	Нефильтруемое	В промливневую канализацию

Шламоотвал служит приемником для хранения отхода 5 класса опасности для окружающей среды: отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке прирочных вод, отходы перекачиваются по шламопроводам на шламоотвал. Инвентаризация объекта размещения отходов проведена в 2019 году в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 49.

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

В соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» филиалом «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» разработана и утверждена Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов-шламоотвала.

1.1.3 Геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении территория района работ относится к Печорской низменности, расположенной между Тиманом и Уралом и представляет собой обширную область опускания земной коры, заполненную четвертичными отложениями. Печерская синеклиза представляет собой крупную отрицательную структуру, открытую в сторону полярного бассейна и ограниченную складчатыми сооружениями Урала и Тимана. В орографическом отношении – это слабоувалистая заболоченная равнина, повышающаяся к горному обрамлению, осложненная «пармовыми» поднятиями. Преобладающие абсолютные отметки поверхности 120-180 м в Балтийской системе высот.

1.1.4 Климат

Климат района – умеренно - континентальный. Участок изысканий может быть отнесен к климатическому району ИД климатического районирования для строительства.

Средняя годовая температура воздуха по данным метеостанции Печора равна минус 2,1 °С. Самым холодным зимним месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 19,0 °С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 16,0 °С. Абсолютный температурный минимум и максимум за период наблюдений составили, соответственно, минус 54,7°С и плюс 34,9°С, средний из абсолютных минимумов и максимумов температуры воздуха, соответственно, минус 44,3°С и плюс 31,3°С.

В течение года преобладает ветер южного направления. В летний период, в период с мая по август южный ветер ослабевает и усиливается северо-западный. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 3,1-3,7 м/с. Максимальная скорость ветра составляет 32 м/с (в порывах). Ветровой режим округа определяется характером циклонической деятельности в различное время года.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Зимой преобладают ветра южного, юго-западного направлений. На по-бережье в западной части округа среднемесячная скорость ветра может дости-гать

10 м/с, уменьшаясь к востоку до 6–7 м/с. Повторяемость штилей зимой мини-мальна – не более 1–3 %.

Средняя продолжительность ветров силой 15 м/с и более обычно состав-ляет зимой 8-10 часов. Наиболее продолжительны ветра юго-западных и за-падных направлений, которые длятся 10-15 часов. В среднем зимой ветры с силой 15 м/с повторяются около 30 раз. По мере удаления от побережья Ба-ренцева моря повторяемость ветров такой силы уменьшается. Зимний режим ветров длится в регионе до мая.

Весной и летом происходит ослабление ветровой деятельности. Повтора-емость ветров со скоростью 5 м/с и более сокращается до 2,5 % на большей ча-сти территории. Летом воздушные потоки принимают восточное, юго-восточное направление на западе и северо-восточное на востоке Ненецкого ав-тономного округа, скорости ветра снижаются до 5–6 м/с. Доля ветров со ско-ростями более 15 м/с резко падает. Осенью частота сильных ветров со скоро-стью 15 м/с и более снова возрастает. Наиболее частыми являются ветры южного юго-восточного направлений.

Средняя многолетняя сумма осадков равна 599 мм. Максимальное суточное количество осадков 1 % обеспеченности составляет 83,8 мм, наблюденный суточный максимум – 54 мм. Количество осадков за ноябрь-март – 126 мм, количество осадков за апрель-октябрь – 277 мм.

Среднемесячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание приведено в таблице 2.1 , среднемесячное и годовое процентное содержание осадков (жидкие, твердые, смешанные) приведено в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Среднемесячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Печора	31	22	21	18	24	38	37	51	61	48	28	24	403

Таблица 2.2 – Процентное содержание осадков (жидкие, твердые, смешанные), %

Метеостанция	Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Печора	жидкие	0	0	0	6	21	68	95	98	74	23	11	0	45
	твердые	94	100	95	72	46	5	0	0	3	40	68	92	40
	смешанные	6	0	5	22	33	26	5	2	23	38	21	8	15

Средняя дата появления снежного покрова близка к средней дате перехода температуры воздуха через 0°С и относится к первым числам октября. Первый снег обычно сходит с возвратом тепла. Устойчивый снежный покров образуется обычно в конце второй декады октября, начинает разрушаться – в конце первой декады мая. Максимальная высота снежного покрова наблюдается чаще всего во второй половине февраля - в марте. Максимальная из

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							7

наибольших за зиму высота снежного покрова по данным снегомерных съемок в поле составляет 97 см. Снежный покров сохраняется в течение 6,5-7 месяцев. Высота снежного покрова по декадам приведена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Средняя декадная высота и плотность снежного покрова по декадам, метеостанция Печора

	XI			XII			I			II			III			IV			V		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
H, см	9	11	13	15	16	17	19	21	23	26	27	28	31	32	33	35	37	33	29	22	14
P, кг/м³	220	230	240	270	290	290	300	320	320	320	320	320	320	320	330	330	330	340	340	350	350

Продолжительность безморозного периода приведена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	последнего			первого			периода, дни		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
Печора	27.VI	10.VI 1953		15.IX		9.X 1944	79		117 1943

Опасные природные гидрометеорологические процессы и явления

В соответствии с Приложением Б и В СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» к ним отнесены следующие метеорологические процессы и явления:

-Ураганные ветры, смерчи, оказывающие динамическое воздействие на сооружения, достигающее разрушительной силы в зоне действия процесса;

- Сильный ветер при скорости более 30 м/с и порывах более 40 м/с;

- Снежные заносы, затрудняющие нормальное функционирование предприятий транспорта в зоне действия метеорологического явления;

- Гололед, вызывающий утяжеление конструкций сооружения вследствие их покрытия льдом, изморозью;

- Дождь с осадками более 50 мм за 12 часов и менее.

Ураганные ветры, смерчи. Фактических сведений и наблюдений за смерчами в районе предполагаемого строительства не имеется..

Сильные ветры скоростью не менее 20 м/с в районе работ наблюдаются ежегодно. Сильный ветер при скорости более 30 м/с и порывах более 40 м/с наблюдается в районе работ редко (в отдельные месяцы). За весь период наблюдений максимальная скорость ветра по метеостанции Печора составила 27 м/с, порыв ветра - 30 м/с.

Снежные заносы образуются зимой, при метелях, как с выпадением снега, так и без него, когда под действием ветра переносится ранее выпавший снег с поверхности и

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

откадывается у препятствий. Систематические наблюдения за снежными заносами на метеостанциях не ведутся, поэтому можно судить об их возможных масштабах на основании косвенных данных о температуре воздуха, твердых осадках, снежном покрове, ветре и метелях, которые являются главными природными факторами формирования снежных заносов.

Потенциальная продолжительность периода снежных заносов определяется длительностью периода с отрицательными температурами воздуха, продолжительностью залегания и характеристиками снежного покрова, объемом твердых осадков, повторяемости ветра более 6 м/с и метелей. С учетом вышеизложенного и данных об этих метеоэлементах, помещенных выше в соответствующих разделах, снежные заносы обычно наблюдаются в холодный период с октября по май.

Метели начинаются при скорости ветра более 7 м/с на высоте 10 м от земли, но уже при скорости 6 м/с наблюдается поземок.

Повторяемость скоростей ветра 6 м/с и более за холодный сезон (октябрь-май) составляет для 35%. Доля более сильных метелеобразующих ветров (8 м/с и более) составляет 20%. В среднем метели наблюдаются до 90 дней за год. Максимальное число дней с метелью составляет 121 день.

Объем снежных отложений у препятствий зависит от характера метели и особенностей препятствий (высота, просветность, размеры по отношению к снегопереносу). Наибольший снегоперенос происходит при сильных общих метелях, когда переносится снег как от снегопадов, так и поднимаемый ветром с поверхности. Направление снегопереноса зависит от направления ветра. Преобладающее направление ветров с южной составляющей в зимнее время приводит к формированию значительных снежных заносов у препятствий, расположенных поперек фронта метели, т.е. с запада на восток.

За год в районе работ переносится 500-700 м3/м снега через погонный метр поперек направления снегопереноса. За одну сильную метель объем снегопереноса может составить от 6-8 м3/м до 20 м3/м и более.

Косвенные указания на возможную высоту снежных заносов дают результаты снегосъемок в тундре: на буграх и возвышенных участках рельефа к концу зимы высота снежного покрова составляет 20-30 см, а в понижениях рельефа и полосах стока достигает 2-4 м.

Гололед и сложное отложение снега в регионе имеют фронтальное происхождение и наблюдаются в холодное время года при прохождении теплых фронтов. Среднее число дней в году с гололедом – 14 дней. Максимальное число дней в году с гололедом составляет 30 дней.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Гололед регистрируется в период с октября по июнь. Сильный гололед диаметром 20 мм и более может наблюдаться очень редко, 1-2 раза за 20 лет.

Дождь. Рассматриваемый район не относится к ливнеопасным, где критерием опасности является показатель более 30 мм за 12 часов и менее. Поэтому в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» принят общий критерий опасности более 50 мм за 12 часов и менее. Суточный максимум осадков по району равен 46 мм, что равно 1% обеспеченности (1 раз в 100 лет). Наблюденный максимум по метеостанции Варандей составил 46 мм (6 августа 1979 года).

По годам изменчивость месячных и годовых сумм осадков по региону значительна. В отдельные годы количество осадков может быть на 100-150 мм меньше и 100-200 мм больше нормы. Продолжительность дождей от мая к сентябрю возрастает. В 52% случаев очень сильные дожди в регионе выпадают в конце июня - начале июля. В летние месяцы сильные осадки в виде снега и града наблюдаются крайне редко. Общая продолжительность сильных дождей по годам отличается и колеблется в значительных пределах.

Территория работ относится к району со слабой грозовой активностью, обусловленной, в основном, низкой температурой воздуха в теплое время года. Грозы наблюдаются редко в мае, обычно с июня по август; продолжительность их невелика, и в среднем не превосходит 2-х часов.

1.1.5 Геологические условия

В тектоническом отношении район работ расположен в центральной части Печорской синеклизы (инженерно-геологический регион II порядка) в северо-восточной части Восточно-Европейской платформы (инженерно-геологический регион I порядка). Печорская синеклиза представляет собой крупную отрицательную структуру площадью около 300 тыс. км², открытую в сторону полярного бассейна и ограниченную складчатыми сооружениями Урала и Тимана.

В строении геологического разреза до исследуемой глубины (10,0 м) принимают участие отложения верхнего отдела Каменноугольной Системы (С3), среднеплейстоценовые флювиогляциальные отложения московского горизонта (fQIIms) и почвенно-растительный слой (pdQIV).

По стратиграфической принадлежности, литологическим признакам и физико-механическим свойствам, в геологическом разрезе участков работ выделены 1 слой и 4 инженерно - геологических элементов (ИГЭ):

Слой 1 (pdQIV) Почвенно-растительный слой.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ИГЭ-1 (fQIIms) Песок средней крупности коричневый, рыхлый, неоднородный, маловлажный, ниже УГВ водонасыщенный, непучинистый, с включениями до 15 % дресвы и щебня размером до 3 см. Мощность элемента от 0,7 до 9,8 м. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

ИГЭ-2 (fQIIms) Суглинок серо-коричневый легкий, полутвердый, среднепучинистый, с включениями до 15% дресвы и щебня размером до 5 см. Мощность элемента от 0,6 до 7,4 м. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

ИГЭ-3 (fQIIms) Суглинок коричневый легкий, тугопластичный, среднепучинистый, с прослоями песка, с включениями до 15% дресвы и щебня размером до 5 см. Мощность элемента от 1,6 до 4,1 м. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

ИГЭ-4 (С3) Известняк бежевый средней прочности очень плотный слабопористый размягчаемый, в верхней части выветрелый до состояния щебня. Вскрытая мощность элемента 6,2 м. Вскрыт только скважинами 1/Б958 и 17/Б958. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

1.1.6 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район работ относится к Печерскому бассейну Печорский артезианский бассейн в геологическом плане приурочен к Печорской синеклизе. С гидро геологической точки зрения он входит в состав Тимано-Печорского сложного артезианского бассейна. Важной дополнительной особенностью бассейна является наличие криолитозоны и разнообразие ее проявлений. Она занимает большую часть территории бассейна.

По геоструктурным признакам выделяются отдельные составляющие артезианские бассейны третьего порядка: Большеземельский, Ижма-Печорский и Печоро-Кожвинский.

В пределах Печоро-Кожвинского бассейна локальное распространение носят лишь многолетнемерзлые породы островного типа. Мощность современных многолетнемерзлых пород уменьшается до 10 м, в основном встречаются в заторфованных болотах. Увеличивается глубина протаивания, в некоторых случаях до полного простаивания криогенных толщ. В значительной степени на территории бассейна присутствуют реликтовые толщи. Глубина до кровли реликтовых толщ на территории бассейна максимальная и достигает 200 м, глубина подошвы реликтовой мерзлоты в основном 300 м, присутствуют участки с глубиной до 400 м.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Почти 70% территории бассейна занимают водоносные горизонты триаса и перми, представленные переслаивающимися песчаниками, алевролитами и аргиллитами. Водоносной, как правило, является верхняя трещиноватая зона пород до глубины около 100 м. На территории распространения триасовых и пермских горизонтов возможна эксплуатация водозаборов с производительностью, не превышающей нескольких десятков литров в секунду.

Возможная производительность водозаборов в аллювиальном горизонте, выделяемом в качестве основного в южной части бассейна, в долине р. Печоры и ее притоков, также небольшая.

Водоснабжение двух наиболее крупных городов - Нарьян-Мара и Печоры базируется на поверхностных и подземных водах долин р. Печоры.

На момент изысканий (июнь 2023 г.) подземные воды вскрыты повсеместно на участке изысканий на глубинах 0,0-4,8 м (абс. отм. 64,81-118,55 м БС). Установившийся уровень подземных вод был зафиксирован на глубинах 0,0-2,7 м (абс. отм. 65,01-118,55 м БС). Различие в замеренных уровнях появления и установления объясняется слабой водоотдачей грунтов.

Водоносный горизонт выдержанный. Воды безнапорные. Подземные воды приурочены к голоценовым болотным отложениям и нерасчлененным озерно-аллювиальным и флювиогляциальным средне-верхнеплейстоценовым отложениям.

Водовмещающими грунтами являются торф среднеразложившийся, прослой песка в суглинках, пески пылеватые. Относительным локальным водоупором служат нерасчлененные озерно-аллювиальные и флювиогляциальные суглинки средне-верхнеплейстоценовых отложений. Региональный водоупор не вскрыт.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, снеготаяния, разгрузка – в местную гидрографическую сеть.

Режим подземных вод на участке изысканий тесно связан с поверхностными водами. Повышение уровней наблюдается в период снеготаяния, интенсивных или продолжительных осадков, минимальные уровни устанавливаются в зимнюю межень (тип питания – атмосферно-паводковый). Сезонные колебания уровня грунтовых вод составляют до 0,5-1,5 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные калиево-натриевые, гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные магниево-кальциевые пресные (согласно ГОСТ 27065-86) с минерализацией 512,26-624,45 мг/л. Воды преимущественно очень мягкие воды с величиной общей жесткости 0,30-0,80 мг-экв/л, встречены воды средней жесткости, с величиной общей жесткости 6,30-6,50 мг-экв/л. Реакция воды от нейтральной до слабощелочной, при величине рН=6,99-8,05. Воды прозрачные, бесцветные, без запаха.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Озерно-речная система представлена бассейном Реки Печора. По характеру рельефа бассейн Печоры представляет собой равнину, занимающую обширное пространство между Уралом и Тиманом. Самая многоводная река Севера европейской части России, ее длина 1809 км, площадь водосбора 322 тыс. км². Для реки Печора характерен наибольший показатель среднегогодового объема речного стока 120,4 км³/год.

В питании реки доля снегового питания составляет 60%; 20–30% приходится на дождевой сток. Половодье на Печоре характеризуется быстрым подъемом уровня, начинается в первых числах мая и достигает пика к его середине, в среднем течении, как правило, два-три пика, ниже по течению их обычно два. В многоводные годы весеннее половодье проходит чаще всего одной волной почти по всей реке. Спад половодья продолжается до середины июля, прерываясь дождевыми паводками на правобережных притоках.

Летне-осенняя межень неустойчивая, часто прерывается паводками, с которыми часто связан подъем уровня в конце августа. Минимальный уровень приходится на период с декабря по апрель. Для Печоры, текущей с юга на север, в период весеннего подъема характерны заторы.

По составу руслообразующих наносов на Печоре можно выделить три группы: валунно-галечное с преобладанием галечного; песчаных и валунно-галечных наносов; и наносы песчаные, с преобладанием средне- и крупнозернистых песков.

Река Боровиха правый приток Печоры. Устье реки находится восточнее города Печора в 890 км по правому берегу Печоры. Длина реки составляет 10 км. Доля снегового питания составляет 60%. В период половодья подъем воды незначительный. По условиям протекания река равнинная наблюдается спокойный характер течения воды. Среднегодовая температура воды больше среднегодовой воздуха, т.к. температура воды не опускается ниже 0°С.

Печорское водохранилище относится к наиболее крупным искусственным водоемам (водоём-охладитель Печорской ГРЭС) площадью около 5,74 км².

1.1.7 Почвенные условия

Согласно карте почвенно-географического районирования нечерноземной зоны РСФСР (под ред. Добровольского Г.В., 1983 г.) участок проведения работ относится к подзоне глееподзолистых и подзолистых почв северной тайги, Тимано-печорской провинции глееподзолистых, болотно-подзолистых почв и болотных почв, Тимано-печорскому округу подзолов торфянисто-глеевых иллювиально-гумусовых песчаных торфянисто- и торфяно-подзолисто-глеевых и глееподзолистых песчаных и супесчаных почв на маломощных флювиогляциальных отложениях, подстилаемых моренными суглинками, приложение В.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Почвенный покров участка проведения работ представлен в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Разновидности почв

Тип	Подтип/Род
Болотно-подзолистые	Подзолы иллювиально-железистые
Болотные	Болотные торфянные низинные
	Перегнойные грунтово-глеевые
Антропогенно-нарушенные почвогрунты	

Морфологическое описание почвы.

Торфяно-подзолисто-глеевые почвы распространены преимущественно в подзонах северной и средней тайги на слабодренированных территориях (плоские равнины и неглубокие понижения), которые характеризуются временным застоем поверхностных вод. Они формируются под хвойными и смешанными мохово-кустарничковыми лесами.

Строение этих почв аналогично дерново-подзолисто-глеевым, но имеет одно существенное отличие: вместо дернового горизонта развит торфянистый горизонт, представленный отличающимися по степени разложения и оторфованности растительными остатками. В данных почвах наблюдается постепенное падение содержания гумуса по профилю, горизонт В содержит 0,5-0,6% гумуса. В почвах на двучленных наносах иногда обнаруживается накопление гумуса в горизонте В (2-10%). Реакция по всему профилю кислая, наиболее кислы поверхностные горизонты, степень насыщенности основаниями верхних горизонтов - 10-50%, в породе - 60-70%. Резко выраженная оглеенность, в оглеенной части профиля много подвижного железа с максимумом в горизонте А2g. Верхние горизонты отчетливо обеднены илом и полуторными окислами и обогащены кремнеземом.

Профиль торфяно-подзолистой грунтово-оглеенной почвы участка изысканий представлен на рисунке 1.2

Фото почвенного разреза	Горизонт и мощность, см	Морфологическое описание почвенного разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, сложение, плотность, новообразования, включения, характер перехода, граница)
	от 0-2 см	Оторфованная дернина, бурый, граница неровная слабоволнистая, переход ясный по окраске и органическим остаткам;

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

	At 2-12 см	Свежий, песок с торфом сильной разложённости, без исходных морфологических признаков строения растительных остатков;
	Aeg 12-23 см	Свежий, темно-серый, песок, слабоструктурный, плотный, признаки оглеения, граница ровная слабоволнистая, переход резкий по окраске;
	Eg 23-72 см	Свежий, светло-серый, песок, слабоструктурный, рыхлый, признаки оглеения, граница ровная слабоволнистая, переход резкий по окраске и грансоставу;

Рис. 1.2 Торфяно-подзолистая глеевая

На склонах водоразделов под осиново-березовыми долгомошно-зеленомошными лесами формируются глееподзолистые почвы. Профиль такой почвы приведен на рисунке 1.3.

Фото почвенного разреза



Рис. 1.3 Морфологическое строение глееподзолистой почвы

Горизонт и мощность, см	Морфологическое описание почвенного разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, сложение, плотность, новообразования, включения, характер перехода, граница)
A1 0-9	Темно-серый, грубогумусовый, песчаный, переход резкий по цвету, граница волнистая
A2 9-18	Темно-серый, грубогумусовый, песчаный, переход резкий по цвету, граница волнистая
G 18-70	Свежий, светло-серый, песок, слабоструктурный, рыхлый, признаки оглеения, граница ровная слабоволнистая, переход резкий по окраске и грансоставу;

В случае более выраженного развития процессов оглеения (при смене водного режима на застойный) - на территории окраин верховых и низинных болот - формируются перегнойные-грунтово-глеевые почвы. Они формируются под воздействием процессов оглеения, псевдооглеения, сегрегации, выраженных торфообразования и торфонакопления. Морфологическое строение профиля этих почв представлено на рисунке 1.4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							15

Фото почвенного разреза



Рис. 1.4 Перегнойная
грунтово-глеевая почва

Горизонт и мощность, см	Морфологическое описание почвенного разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, сложение, плотность, новообразования, включения, характер перехода, граница)
O 0-13 см	Переход от торфяного горизонта слабой степени разложенности к сильноразложенной массе, песчаного грансостав, мокрый, граница ровная, переход ясный по всем показателям
At 13-22 см	Свежий, оторфованный песок, без исходных морфологических признаков строения растительных остатков.
G 22-70 см	Влажноватый, супесчаный, сизо-серый, опесчанен, слабоструктурный с элементами призматической структуры, единичные тонкие корни, густые тонкие ортштейны и ржавые разводы и стяжения.

Резко выделяются на фоне естественных почв поверхностные тела, встреченные на территории промышленных объектов и селитебных территорий.

Их свойства напрямую зависят от антропогенной активности на данной территории – свойства таких почв могут варьировать в широчайших пределах, причем даже в пределах одного профиля. В связи с этим, данные почвы на картах отмечены единым контуром. В зависимости от территориального планирования территории, они могут соседствовать с запечатанными территориями (промышленные объекты), либо с пахотными почвами (индивидуальные хозяйства).

Как правило, они сформированы из субстрата местных почв (как аллювиальных, так и автоморфных) при земляных и строительных работах. Их свойства могут варьировать в широчайших пределах и слабо подвергаются систематизации. Пример таких почв изображен на рисунке 1.5.

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Фото почвенного разреза



Рис. 1.5 Антропогенно-трансформированный грунт

Горизонт и мощность, см	Морфологическое описание почвенного разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, сложение, плотность, новообразования, включения, характер перехода, граница)
Ad 0-10см	Маломощный слой инициального гумусообразования, с отделяемой подстилкой из хвои и опада травянистых растений (мощностью менее 2 см), песчаный, очень-светло-бурый, бесструктурный, рыхлый, переход постепенный по окраске
слой 1 10-22 см	Перемешанный слой, состоящий из срединных и переходных горизонтов естественных почв, влажноватый, песок, неоднородный по окраске, слабоуплотнен, бесструктурен
слой 2 22-70 см	Перемешанный слой, состоящий из нижних горизонтов естественных почв. влажноватый, песчаный, неоднородный по окраске, слабоуплотнен, бесструктурен

Агрохимическая характеристика почв

Основные агрохимические показатели, по которым оценивались свойства почв: рН водной и солевой вытяжки, содержание гумуса (по Тюрину), общего азота (N), фосфора подвижного (P₂O₅), калия подвижного (K₂O), обменного кальция (CaO) и магния (MgO), гидролитическая кислотность, подвижный алюминий.

Обеспеченность почв участка изысканий гумусом и основными элементами питания растений оценивалась по шести уровням: очень низкий, низкий, средний, повышенный, высокий и очень высокий. Оценочная шкала приведена в таблице 1.2.

Реакция среды оценивалась по следующим градациями: очень сильноокислая - <4,0, сильноокислая – 4,0-4,5, кислая – 4,5-5,0, слабоокислая – 5,5-6,0, близкая к нейтральной – 6,0-6,5, нейтральная – 6,5-7,5, слабощелочная – 7,5-8,0, щелочная – 8,0-8,5, сильнощелочная - >8,5.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					<p style="text-align: center;">ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ</p>	Лист
								17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

Результаты лабораторных исследований и оценка агрохимических свойств почв представлены ниже (таблицы 1.3) и содержатся в протоколах исследований, приложение В.

Таблица 1.2 – Шкала оценки агрохимических свойства почв

Обеспеченность почв питательными веществами	Гумус по Тюрину, %	Гидролизуемый азот, мг/кг почвы	P2O5 подвижный (по Кирсанову), мг/кг почвы	K2O подвижный (по Кирсанову), мг/кг почвы
Очень низкая	2,0	<30	<25	<40
Низкая	2,1-4,0	30,0-40,0	25-50	40-80
Средняя	4,1-6,0	40,1-50,0	51-100	81-120
Повышенная	6,1-8,0	50,1-70,0	101-150	121-170
Высокая	8,1-10,0	70,1-100	151-250	171-250
Очень высокая	10,0	>100	>250	>250

Таблица 1.3. – Результаты определения агрохимических показателей почв участка

№ строки	Глубина, см	Органическое вещество		Азот общий		Фосфор подвижный		Калий подвижный	
		%	оценка	мг/кг	оценка	мг/кг	оценка	мг/кг	оценка
1	5	0,70	очень низкая	1,5	очень низкая	149	Повышенная	≤ 50	Низкая
2	5	0,6	очень низкая	2,0	очень низкая	130	Повышенная	≤ 50	Низкая
3	5	1,1	очень низкая	0,82	очень низкая	90	Средняя	≤ 50	Низкая

По результатам агрохимического обследования установлено следующее:

- рН водной вытяжки почв варьирует от 5,8 до 7,4, от «среднекислых» до «близких к нейтральным»;
- среднее содержание гумуса в опробованных почвенных горизонтах составляет менее 1%, содержание гумуса во всех пробах классифицировано как «очень низкое»;
- содержание легкогидролизуемых форм азота во всех пробах классифицировано как «очень низкое»;
- содержание подвижного калия варьирует от уровня «очень низкое» до уровня «низкое»;
- содержание подвижного фосфора классифицировано как «повышенное» и «среднее»;
- почвы района работ имеют песчаный гранулометрический состав.

Почвы исследуемого участка обладают легким гранулометрическим составом. При нарушении верхнего почвенного покрова и покрывающей его растительности на почвах с

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							18

легким механическим составом (песок и супесь) участка работ, велика вероятность проявления эрозионных процессов, что необходимо учитывать при производстве работ. Кроме этого, такие почвы обладают малой поглотительной способностью и при попадании питательных веществ плохо сдерживают их миграцию.

Почвы легкого механического состава обладают меньшим запасом органических веществ, данные почвы уязвимы к водной эрозии. Рекультивацию планируется проводить с созданием корнеобитаемого слоя для роста растений, путем нанесения на участок торфо-песчаной смеси.

1.1.8 Растительность

В ходе экологических изысканий были отмечены следующие растительные ассоциации:

- сосново-мелколиственно-еловая чернично-брусничная зеленомошная и сосново-осиново-еловая черничная группа;
- ольховая бруснично-злаковая ассоциация;
- разнотравно-злаковая ассоциация.

В месте размещения шламоотвала растительные покровы представлены кустарниковой, влажнотравной и травяной растительными ассоциациями.

В ходе экологических изысканий виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и/или республики Коми, отмечены не были.

1.1.9 Животный мир

Животный мир в районе размещения объекта малочисленный и однообразный. В ходе экологических изысканий были выделены следующие фаунистические комплексы:

Лесной фаунистический комплекс с доминированием: ворона, черного коршуна, рябчика, глухаря, большой синицы, серой мухоловки, пеночки-теньковки и трещотки, зарянки, белобровика, обыкновенной бурозубки, средней бурозубки, малой бурозубки, красно-серой полевки, красной полевки, рыжей полевки, ласки, горностая, зайца-беляка, обыкновенной белки, лисицы, лося;

Фаунистический комплекс молодняков и открытых пространств с доминированием: жулана, лугового чекана, сороки, обыкновенной овсянки, пеночки-теньковки, желтой трясогузки, ястреба тетеревятника и перепелятника, канюка, белая куропатка, коростеля, рябчика, тетерева, обыкновенного крота, обыкновенной бурозубки, лисицы, ласки, зайца-беляка, полевки-экономки;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Синантропный фаунистический комплекс с доминированием: северного кожанка, черного стрижа, белой трясогузки, домового и полевого воробья, галки, серой вороны, обыкновенного крота, ласки, пасюка, домовой мыши, домашних кошек и собак.

Водно-болотные угодья на территории объекта отсутствуют (приложение Д).

Информация о численности и плотности охотничьих ресурсов (приложение Д). Согласно Закону Республики Коми от 4 июля 2018 г. № 50-РЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов в Республике Коми» к охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Республики Коми, относятся лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, рысь, россомаха, куницы, соболь, горностай, норки, выдра, зайцы, бобры, кроты, белки, ондатра, водяная полевка, гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик и белая куропатка (за исключением видов и подвидов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Коми).

Сведения о численности видов, отнесенных к объектам охоты, в Республике Коми собираются, главным образом, методом зимнего маршрутного учета (далее -ЗМУ). Согласно методике проведения ЗМУ норки (европейская (*Mustela (Lutreola) lutreola* Linnaeus, 1761) и американская (*Neovison vison* Schreber, 1777)) учитываются без разделения на виды в связи с трудностью различения их следов (за основу учета млекопитающих в методике ЗМУ положен учет следов на снегу). В Республике Коми европейская норка является охраняемым видом, она внесена в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием первой категории статуса редкости (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

В последние годы достоверные находки европейской норки на территории Республики Коми не известны. Все сведения о численности норок, получаемые методом ЗМУ в данном муниципальном образовании, должны быть отнесены исключительно к американской норке. Северный олень (дикий) (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)) внесен в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием третьей категории статуса редкости (редкие виды). С 2000 года добыча дикого северного оленя запрещена.

Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов, на территории охотничьих угодий МО МР «Печора» представлены в таблице.

Таблица 1.4 -Численность и плотность охотничьих ресурсов МО МР «Печора»

Наименование охотничьих животных	Плотность (особей на 1000 га)	Численность (особей)
Белка	2,988	6912
Волк	0,009	21
Выдра	0,000	0
Горностай	0,194	448

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							20

Заяц-беляк	2,083	4818
Кабан	0,000	0
Куница	0,359	830
Лисица	0,124	288
Лось	0,872	2018
Норка	0,045	105
Олень северный	0,000	0
Песец	0,000	0
Росомаха	0,017	39
Рысь	0,000	0
Соболь	0,000	0
Хорь лесной	0,000	0
Бобр	0,000	0
Ласка	0,000	0
Медведь	0,040	99
Рябчик	5,707	13202
Тетерев	9,501	21980
Глухарь	5,596	12946
Белая куропатка	21,276	49220

На основании данных Геопортала Республики Коми, объект строительства находится за пределами границ охотничьих угодий (приложение).

В ходе экологических изысканий установлено, что виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и/или республики Коми на участке проведения работ и в зоне его возможного влияния, отсутствуют.

1.2 Площадь рекультивируемых земель

Общая площадь участка подлежащего рекультивации, составляет 1,56 га.

1.2.1 Степень и характер деградации рекультивируемых земель

Участок проведения работ по рекультивации представляет собой территорию с характерным локальным антропогенным воздействием, сформированным в виде нарушений существующего естественного рельефа с изменением топографических отметок территории на 2,0-7,0 м относительного состояния территории до выполнения работ по строительству объекта. Согласно оценке расчлененности территории по А.С. Козменко территория проведения работ относится к территории с первой степенью расчлененности (менее 5 м), т.е. это слаборасчлененные участки с углом уклона местности в 3°, относящиеся к пологим склонам.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

По характеру воздействия на прилегающую территорию нарушенные земельные участки относятся к активным.

По форме влияния на прилегающие территории нарушенные земли относятся к землям с физическим воздействием на окружающую среду, т.к. могут способствовать развитию плоскостной и линейной эрозии, при отсутствии выполнения работ по рекультивации.

Согласно ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» участки, подлежащие рекультивации относятся к землям, нарушенным при строительстве.

Ожидаемыми нарушениями земельного участка являются:

- изменение характера землепользования при отводе земельного участка на время выполнения работ;
- уплотнение грунта на отводимой площадке ввиду передвижения техники;
- изъятие и перелопачивание грунта при земляных работах;
- устройство подъездных дорог к площадке, отведенной под СМР;
- подготовка площадок для приема грузов;

1.2.2 Кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации, целевое использование земель

Земельный участок, расположенный в районе производственной территории Печорской ГРЭС, г. Печора, Республика Коми полностью находится в пределах земель населенных пунктов. Вид пользования аренда по договору аренды земельного участка, государственная собственность, на который не разграничена, № 24-02ю/22, выдан 01.07.2022.

Кадастровый номер участка 11:12:1704002:238, кадастровый квартал 11:12:1704002, категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешенного использования – под шламоотвалы и бассейн-накопитель растворов. Общая площадь шламоотвала -84281 м² (8,4281 га), площадь рекультивации -15600 м² (1,56 га)

Характеристика карт шламоотвала:

- Карта № 1 сооружение, наименование: бассейн накопитель растворов, назначение: другие сооружения , кадастровый номер 11:12:0000000:1348, принадлежащий на праве собственности Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО-Электрогенерация», номер и дата государственной регистрации: № 11-11-12/039/2012-322 от 05.12.2012, согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- Карта № 2 сооружение, наименование: шламоотвал для РВП, назначение: другие сооружения , кадастровый номер 11:12:0000000:312, принадлежащий на праве собственности Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО-Электрогенерация», номер и дата государственной регистрации: № 11-11-12/039/2012-359 от 05.12.2012, согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости.

- Карта № 3 сооружение, наименование: шламоотвал для ХВО, назначение: другие сооружения , кадастровый номер 11:12:0000000:1813, принадлежащий на праве собственности Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО-Электрогенерация», номер и дата государственной регистрации: № 11-11-12/039/2012-360 от 05.12.2012, согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости.

- Карта № 4 сооружение, наименование: шламоотвал для КП, назначение: другие сооружения , кадастровый номер 11:12:0000000:855, принадлежащий на праве собственности Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО-Электрогенерация», номер и дата государственной регистрации: № 11-11-12/039/2012-349 от 05.12.2012, согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости.

Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости 11:12:1704002:585, 11:12:0000000:1348, 11:12:0000000:855, приложение А.

Участок граничит с севера – автомобильная дорога и земли Канинского лесничества кварталы №№ 153, 154, 172, на расстоянии 800 м; с востока – автомобильная дорога и земли Канинского лесничества кварталы №№ 173, 174, 175, 176, 184, 185 на расстоянии 800 м; с запада – производственные объекты Печорской ГРЭС, 500 м; с юга -. производственные объекты Печорской ГРЭС, 700 м;

На учетный номер части квартал 11:12:1704002:238/1 выдано обременение ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации. Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: карта (план) охранной зоны объектов по производству электрической энергии филиала «Печорская ГРЭС» ОАО «ИНТЕР РАО – Электрогенерация» от 09.09.2014 № 1-О/572 выдан: Индивидуальный предприниматель Ивлиев В.К. реестровый номер границы: 11.12.2.36. Реквизиты документа-основания: решение от 07.11.2016 № 1. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Печорское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Содержание ограничения

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

изложены в Постановлении Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. № 1033 «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»

Охранная зона устанавливается вдоль границы земельного участка, предоставленного для размещения объекта по производству электрической энергии, в виде части поверхности участка земли, ограниченной линией, параллельной границе земельного участка, предоставленного для размещения объекта по производству электрической энергии на расстоянии 10 метров от указанной границы - для объектов низкой категории опасности объектов, категория опасности которых не определена в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

В охранных зонах запрещается осуществлять действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов, в том числе привести к их повреждению или уничтожению и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также нанесение вреда окружающей среде и возникновение пожаров и чрезвычайных ситуаций, а именно:

- а) убирать, перемещать, засыпать и повреждать предупреждающие знаки;
- б) размещать кладбища, скотомогильники, захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- в) производить сброс и слив едких и коррозионных веществ, в том числе растворов кислот, щелочей и солей, а также горюче-смазочных материалов;
- г) разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня;
- д) проводить работы, размещать объекты и предметы, возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;
- е) производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн;
- ж) складировать любые материалы, в том числе взрывоопасные, пожароопасные и горюче-смазочные.

В пределах охранных зон без письменного согласования владельцев объектов юридическим и физическим лицам запрещается:

- а) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов;
- б) проводить любые мероприятия, связанные с пребыванием людей, не занятых выполнением работ, разрешенных в установленном порядке;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

в) осуществлять горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель.

1.2.3 Информация о правообладателях земельных участков

Администрация МР «Печора», адрес 169600, Республика Коми, г. Печора, ул. Ленинградская, д. 15, контактный телефон 8(82142) 7-44-44, E-mail: mr_pechora@mail.ru

Согласно Распоряжения Администрации муниципального района «Печора» от 27.08.2021 № 686-р «Положение о Комитете по управлению муниципальной собственностью муниципального района «Печора» Комитет является отраслевым органом администрации муниципального района «Печора», входящим в структуру администрации муниципального района «Печора», уполномоченным на осуществление функций:

- по управлению и распоряжению имуществом, находящимся в собственности муниципального образования муниципального района «Печора», и в собственности муниципального образования городского поселения «Печора»;

- по управлению и распоряжению земельными участками, находящимися в муниципальной собственности, а также по предоставлению земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена, расположенных на территории городского поселения «печора» и на территориях сельских поселений «Каджером», «Озёрный», «Приуральское», «Чикшино», входящих в состав муниципального района «Печора».

Комитет по управлению муниципальной собственностью МР «Печора», почтовый адрес: 169600, Республика Коми, г. Печора, Печорский проспект, д. 46, адрес электронной почты: kums_pechora@mail.ru, председатель КУМС Яковина Галина Сергеевна, телефон приемной 8(82142) 7-28-97.

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

Объекты историко-культурного наследия Управление Республики Коми по охране ОКН (письмом от 03.07.2023 № ОКН-20230703-13301763675-3) сообщает, что на участках реализации проектных решений по объекту, расположенному на территории МО МР «Печора» Республики Коми, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации,

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории МР «Печора».

Особо охраняемые природные территории

Согласно ответу администрации муниципального района (письмо от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п), особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения в районе объекта (в радиусе 1 км) отсутствуют.

Согласно ответа ГБУ РК «Центр по ООПТ» (письмо от 30.06.2023 № 04-10/236) Виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающие в границах объекта, отсутствуют. Особо охраняемые территории республиканского и местного значения, а также их охранные зоны в границах объекта, отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы в зоне проведения работ по рекультивации карт № 3, № 4 шламоотвала отсутствуют.

Информация об источниках водоснабжения

Администрация муниципального района Печора письмом от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п сообщает, что источники поверхностного и подземного водоснабжения на территории проведения работ отсутствуют.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми письмом от 04.07.2023 №01-01/4515 предоставило информацию о том, что недропользователей, имеющих лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технического обеспечения водой (подземные воды на участках недр местного значения, водоотбор до 500 м3 /сут), на участке расположения объекта изысканий не зарегистрировано.

В соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарноэпидемиологическом благополучии населения» с 2007 г. Министерство наделено полномочиями субъекта Российской Федерации по установлению, изменению, прекращению существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Установление зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проектируемого объекта Министерством не проводилось.

Информация о поверхностных водозаборах.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сведения о наличии/отсутствии поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зонах санитарной охраны (ЗСО) в районе проведения работ, указанных в запросе, в Минприроды Республики Коми отсутствуют.

Договоры водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Министерством не заключались.

Одновременно сообщаем, сведения о зонах санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения и пригодности источников водоснабжения для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения содержатся в общедоступном реестре санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии) видов деятельности (работ, услуг) требованиям государственных санитарноэпидемиологических правил и нормативов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Доступ в сети Интернет по адресу: <http://fp.crc.ru>.

Сведения о санитарно-защитных и иных охранных зонах, полигонах ТБО

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми письмом от 04.07.2023 №01-01/4515 предоставило информацию о том, что на территории МО МР «Печора» находятся 2 объекта размещения твердых коммунальных отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов:

- полигон твердых бытовых и промышленных отходов, номер объекта в ГРОРО – 11-00009-3-00479-010814, эксплуатирующая организация – ООО «Газпром трансгаз Ухта» филиал Печорское ЛПУМГ, место нахождения юридического лица – 169600, Республика Коми, г. Печора, Главпочтамт а/я 9, ближайший населенный пункт – пос. Чикшино;
- полигон захоронения отходов в г. Печоре, номер объекта в ГРОРО –11-00072-3-00006-090118, эксплуатирующая организация – ООО «ЦЭП», место нахождения юридического лица – 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Дырнос, стр. 92/1, этаж 3, каб. 11, ближайший населенный пункт – г. Печора.

Защитные леса и особо защитные участки леса

Администрация муниципального района Печора письмом от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п сообщает, что на территории объекта отсутствуют: леса имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, а также лесопарковые зеленые пояса находящиеся в ведении муниципального образования.

Согласно Выписке из государственного лесного реестра, участок граничит с Участок граничит с севера – автомобильная дорога и земли Канинского лесничества квартала №№ 153,

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

154, 172, на расстоянии 800 м; с востока – автомобильная дорога и земли Канинского лесничества кварталы №№ 173, 174, 175, 176, 184, 185 на расстоянии 800 м (рис. 1-2).

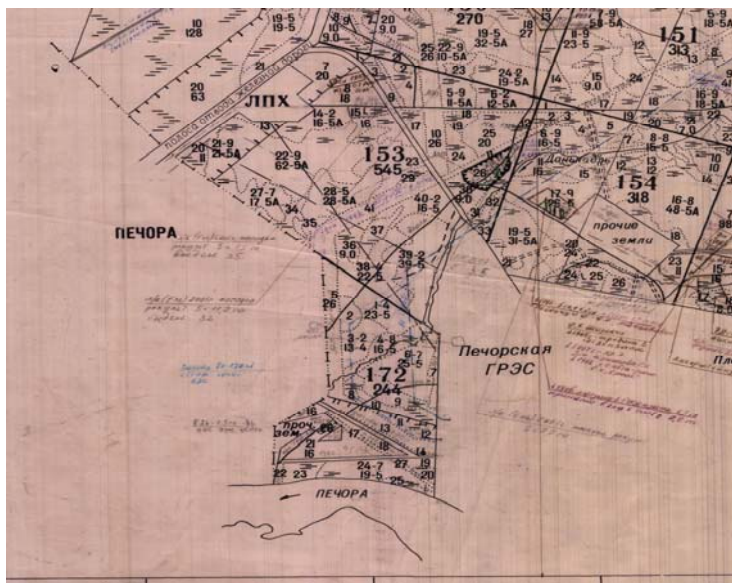


Рисунок 1- Сведения из государственного лесного реестра



Рисунок 2- Сведения из государственного лесного реестра

Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазивным заболеваниям

Администрация муниципального района Печора письмом от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п сообщает, что кладбище расположенное на земельном участке с кадастровым номером 11:12: 1701001:520 находится на расстоянии более 9 км от участка изысканий,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							28

кладбище расположенное на земельном участке с кадастровым номером 11:12:1701001:56 находится на расстоянии более 5 км от участка изысканий.

Сведения о коренных малочисленных народах севера

В соответствии с Распоряжением правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 года N 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации (с изменениями на 29 декабря 2017 года)» утвержден перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

На территории Республики Коми таковыми являются:

- 1. Городской округ Воркута;
- 2. Городской округ Инта (кроме г. Инты);
- 3. Городской округ Усинск (кроме г. Усинска);
- 4. Ижемский муниципальный район;
- 5. Усть-Цилемский муниципальный район.

Сведения о водно-болотных угодьях и орнитологических территориях

Согласно Приказу от 03.11.1994 г № 323 «О мерах по обеспечению выполнения Постановления Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» в целях обеспечения выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.

Правительством Российской Федерации утвержден Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (далее – «Список»). В Список водно-болотных угодий, имеющих международное значение, вошли 35 территорий.

Согласно Списку, в границах республики Коми отсутствуют территории водно-болотных угодий. Согласно информации, опубликованной на сайте «Wetlands International» www.russia.wetlands.org, www.fesk.ru, на территории республики Коми расположены следующие водно-болотные угодья:

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Усинское болото (категория - ценные болота), расположенное в Усинском районе Республики Коми, на водоразделе реки Усы и Большой Вяткиной 1,5 км к югу от г. Усинска;

Мартюшевское болото (категория - ценные болота), расположенное в Троицко-Печерском районе Республики Коми, на водоразделе р. Печеры и Сев. Мыльвы, в 2 км к юго-востоку от г. Троицко-Печерск.

Междуречье Шапкиной и Ерсы («Теневого список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) – расположенное в Усть-Цильминском районе Республики Коми, центр угодья находится в 50 км к юго-востоку от пос. Новый Бор.

Таким образом, можно заключить, что в Печорском районе, в т.ч. на участке проведения изысканий по объекту отсутствуют водно-болотные угодья.

Сведения об исследовании грунтовых вод

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми» письмом от 07.07.2023 № 11-20-01/03-54-5389-2023 сообщает, что не проводит исследования грунтовых вод и соответственно не может предоставить информации.

Сведения о ключевых орнитологических территориях

Согласно информации, опубликованной на сайте Союза охраны птиц России www.rbcu.ru, ближайшая к объекту ключевая орнитологическая территория - «Национальный природный парк "Югыд Ва"» расположена на расстоянии около 90 км от объекта изысканий.

Таким образом, проектируемый объект не затрагивает ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья.

2. Экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации

2.1 Направление рекультивации

Выбор направлений рекультивации определяется согласно существующим условиям землепользования в границах участка проведения работ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».

Работы будут проводиться на земельных участках, землях населенных пунктов.

В границах объекта не предусмотрено создание водоемов, рекреационных зон, зон отдыха, ООПТ и прочих объектов и территорий, требующих санитарногигиенического, рекреационного водохозяйственного направлений рекультивации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							30

На землях населенных пунктов предусмотрено **природоохранное направление** рекультивации.

2.2 Техничко-экономические показатели

Работы по рекультивации следует выполнить силами подрядной организации за счет средств, предусмотренных сметой. Ответственность за качество проведения работ по технической рекультивации несет подрядная организация, выполняющая строительно-монтажные работы. Работы по биологической рекультивации на землях в государственной собственности выполняются Подрядчиком. Основные технико-экономические показатели мероприятий по рекультивации нарушенных земель представлены в таблице 2.1. Заказчик при необходимости восполняет затраты Правообладателя на восстановление/рекультивацию земельного участка.

Таблица 2.1 – Техничко-экономические показатели мероприятий по рекультивации

Наименование показателя	Величина показателя
1 Общая площадь нарушаемых (нарушенных) земель (га)	1,56
<i>в том числе:</i>	
<i>земли населенных пунктов</i>	1,56
<i>земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения</i>	-
<i>земли лесного фонда</i>	-
<i>земли сельскохозяйственного назначения</i>	-
<i>земли государственная собственность которых не разграничена</i>	-
2 Площадь рекультивируемых земель после завершения работ на объекте (га)	1,56
Техническая рекультивация (га)	1,56
Биологическая рекультивация(га)	1,56
3 Площадь рекультивируемых земель по годам эксплуатации объекта (га)	
первый год	1,56
второй год	1,56
4 Общий объем земляных работ (м3) обратная засыпка карт и нанесение торфо-песчаной смеси согласно данным Раздела 2 ПЗУ(ведомость объемов работ)	53040

2.3 Требования к параметрам и качественным характеристикам работ

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.							Лист
									31
						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

по рекультивации земель

Настоящим проектом приняты к исполнению следующие требования к рекультивации земель при природоохранном направлении:

- формирование участков нарушенных земель, удобных для использования по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой которых должен быть сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;
- планировку участков нарушенных земель, исключающую развитие эрозионных процессов и оползней почвы;
- использование потенциально плодородных пород с проведением специальных агротехнических мероприятий при отсутствии или недостатке плодородного слоя почвы;
- проведение интенсивного мелиоративного воздействия с выращиванием однолетних, многолетних злаковых и бобовых культур для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами при применении специальных агрохимических, агротехнических, агролесомелиоративных, инженерных и противоэрозионных мероприятий.

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

Выполнение работ по рекультивации предусмотрено с целью восстановления исходных почвенных характеристик нарушенных земельных участков.

Восстановление значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель достигается при:

- соблюдении требований ст. 42 Земельного кодекса РФ;
- использовании земельного участка в соответствии с категорией;
- выполнении работ в границах участка, предусмотренных Техническим заданием;
- приостановке работ при неблагоприятных погодных условиях и явлениях;
- использовании при работах исправной техники и устройств, прошедших ТО;
- исключении перемещения тяжелой техники на участках с восстановленным почвенным слоем;
- выполнении организованного сбора образующихся при выполнении работ отходов;
- соблюдении предусмотренных проектом порядка, объемов и сроков работ по рекультивации;
- применении при рекультивации химических удобрений, восстанавливающих биологические и агрохимические показатели почв;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- выполнении работ по рыхлению и прикатыванию для восстановления механических характеристик почв;
- посев злаковых трав, восстанавливающих биологические, агрохимические и гранулометрические характеристики почв, а также предотвращающих деградацию восстанавливаемого участка.

Восстановление гранулометрических характеристик (механический состав) почвенного покрова происходит при целевом использовании земельного участка правообладателем зависит от интенсивности, целесообразности землепользования.

2.5. Исследование загрязненности почв

Для характеристики загрязнённости почв территории исследований было отобрано 3 поверхностные пробы почвы. Протоколы с результатами лабораторных исследований проб почв представлены в приложении Б.

Нормативы по содержанию поллютантов органического и неорганического ряда определены в следующих нормативных документах: ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в почве (ПДК)», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». Сопоставление проведено с ПДК и ОДК при их наличии. В качестве допустимых содержаний веществ и соединений, для которых ПДК и ОДК не представлены в вышеперечисленных документах, использовались пороговые уровни из документа «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (1993). Нормативные содержания по всем исследуемым показателям представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Нормативы по содержанию химических веществ в почвах

Нормативный документ	СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 29 января 2021г	СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 29 января 2021г	Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (Письмо Минприроды РФ от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 (суглинистые и глинистые), рН КСl>5,5)
Химическое вещество	Таб. 4.1. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве	а) песчаные и супесчаные б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl<5,5 в) близкие к нейтральным (суглинистые и глинистые), рН КСl>5,5	
Нефтепродукты, мг/кг			1000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							33

Медь, мг/кг		а) 33; б) 66; в) 132	
Цинк, мг/кг		а) 55; б) 110; в) 220	
Никель, мг/кг		а) 20; б) 40; в) 80	
Свинец, мг/кг	32		
Кадмий, мг/кг		а) 0,5; б) 1; в) 2	
Мышьяк, мг/кг	2		
Ртуть, мг/кг	2,1		
Бенз(а)пирен	0,02		

Оценка параметров почв относительно нормативов. Превышения нормативных значений для почв не зафиксированы, таблица 2.3.

Таблица 2.3 - Содержание химических веществ в почвах

№ пробы	Мех. состав	Глубина отбора, м	pHсол/ д.рН	НФП	Свинец, мг/кг	Медь, мг/кг	Ртуть, мг/кг	Никель, мг/кг	Цинк, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг	Мышьяк, мг/кг	Кадмий, мг/кг
1	песок	0-0,3	4,7	50	<1	2,7	0,008	3,5	2,0	<0,005	<1	<0,15
2	песок	0-0,3	5,0	28	<1	2,9	0,0050	3,5	<1	<0,005	<1	<0,15
3	песок	0-0,3	6,6	80	1,6	3,3	<0,005	3,0	2,9	0,0057	<1	<0,15
4	песок	1	5,5	107	<1	3,1	<0,005	3,2	2,9	<0,005	<1	<0,15

Для определения радиационной опасности почв в отобранных пробах определялась эффективная удельная активность естественных радионуклидов – ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K (в соответствии с требованиями и методикой НРБ-99/2009) и техногенных радионуклидов – ^{137}Cs . Определение удельной активности естественных радионуклидов в почвах выполнялось в 2 образцах. Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 2.4. Расчет среднего значения эффективной удельной активности природных радионуклидов ($A_{\text{эфф}}$) показал, что исследуемые почвы не представляют радиационной опасности. Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» пробы почв и грунтов по эффективной удельной активности естественных радионуклидов соответствуют первому классу строительных материалов и могут использоваться в строительстве без ограничений.

Таблица 2.4 - Результаты определения удельной активности радионуклидов в почвах

Образец	$A_{\text{эфф}}$	цезий-137	калий-40	радий-226	торий-232
		^{137}Cs	^{40}K	^{226}Ra	^{232}Th

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							34

	Бк/кг				
P-1 (0,2-1,0 м)	60	<5	157	24	18
P-2 (1,0-2,0 м)	55	<3	120	21	17
НРБ-99/2009 - СанПиН 2.6.1.2523-09	≤370 Бк/кг				

Таким образом, по результатам проведенного обследования участка исследований можно сделать следующие выводы:

- по содержанию загрязняющих веществ почвы можно охарактеризовать как чистые, поскольку не наблюдалось превышений, установленных нормативными документами ПДК и ОДК;
- концентрации нефтепродуктов и бенз(а)пирена в грунтах довольно низкие и не превышали допустимых уровней.

2.6. Определение поверхностного стока

Расчет расхода поверхностного стока выполняется на основании «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО» (Москва, 2006 г). Расчет поверхностного стока производится с территории водосбора площадью 7798 кв.м. (Раздел 2 ПЗУ «Схема планировочной организации земельного участка»).

Климатические характеристики определены по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» актуализированная версия СНиП23-01-99.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формуле (4) рекомендаций:

$$WГ = WД + WТ$$

где *WД*, *WТ* - среднегодовой объем дождевых, талых, м3.

Среднегодовой объем дождевых (WД) и талых (WТ) вод, в м3, определяется по формулам (5) и (6) п. 5.1.2 рекомендаций:

Поверхностный сток отводится с территории водосбора площадью 10 га, 8 месяцев холодный период, 4 месяца теплый период.

$$WД = 10 \times hД \times \PsiД \times F = 10 \times 390 \times 0,2 \times 10 = 7800 \text{ м3/год (или 65 м3/сут)}$$

$$WТ = 10 \times hТ \times \PsiТ \times F = 10 \times 184 \times 0,3 \times 10 = 5520 \text{ м3/год (или 23 м3/сут)}$$

где *F* - расчетная площадь стока, в га;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$hД$ - слой осадков за теплый период года, $hД = 390$ мм (определяется по таблице 2 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»);

$hТ$ - слой осадков за холодный период года, $hТ = 184$ мм (определяется по таблице 1 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»);

$\PsiД$ и $\PsiТ$ - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно; определяется как средневзвешенная величина согласно указаниям п.п. 5.1.3 - 5.1.5 рекомендаций, таблица 2.5.

$WT = 7800 + 5520 = 13320 \text{ м}^3/\text{год}$.

Таблица 2.5 - Коэффициенты стока дождевых и талых вод

Вид поверхности или площади стока	Общий коэффициент стока $\PsiД$
Кровли и асфальтобетонные покрытия	0,6-0,8
Бульжные или щебеночные мостовые	0,4-0,6
Кварталы города без дорожных покрытий, небольшие скверы, бульвары	0,2-0,3
Газоны	0,1
Кварталы с современной застройкой	0,4-0,5
Средние города	0,4-0,5
Небольшие города и поселки	0,3-0,4

При определении среднегодового объема дождевых вод $Wд$, стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока $\PsiД$ находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые следует принимать: для водонепроницаемых покрытий 0,6-0,8; для грунтовых поверхностей - 0,2; для газонов - 0,1.

Годовой поверхностный сток по территории шламоотвала составит- 13320 м³/год.

Мероприятия по сокращению количества выносимых примесей:

- организацию регулярной уборки территорий;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- повышение эффективности работы пыле- и газоочистных установок с целью максимальной очистки выбросов в атмосферу и предотвращения появления в поверхностном стоке специфических загрязняющих компонентов;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- организацию уборки и утилизации снега с автомагистралей, стоянок автомобильного транспорта;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							36

- ограждение строительных площадок с упорядочением отвода поверхностного стока по временной системе открытых лотков, осветлением его на 50-70 % в земляных отстойниках и последующим отведением в дождевую канализацию;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства, в том числе и отработанных нефтепродуктов;
- локализацию участков территории, где неизбежны просыпки и проливы химикатов, с отведением поверхностного стока в систему производственной канализации для совместной очистки;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов.

3. Содержание, объемы и график работ по рекультивации
3.1 Состав работ по рекультивации земель

Рекультивацию земель, после ликвидации карт № 3 (ХВО) № 4 (КП) относящегося к инфраструктуре объектов Печорской ГРЭС, следует выполнять в два этапа – технический и биологический. Общая продолжительность работ 6 месяцев (2 летних сезона). Первый год в летне-осенний период с июня по октябрь техническая рекультивация. Второй год июнь -август биологическая рекультивация.

3.1.1 Порядок производства работ по технической рекультивации

Эксплуатацию секций шламоотвала и насосной осветлённых вод осуществляет оперативный персонал химического цеха. На подготовительном этапе силами Филиала «Печорской ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» с учетом имеющейся технологии производится откачка обводненного осадка из карты № 3, и сточных вод из карты № 4 шламоотвала в карту № 2 РВП. Вся осветленная вода используется в карте № 2 шламоотвала на нужды Печорской ГРЭС.

Далее силами подрядной организации проводятся остальные этапы технической рекультивации.

На техническом этапе предлагается выполнить комплекс мероприятий. По данным ранее проведенных инженерных изысканий установлена степень нарушенности рельефа карт шламоотвала.

Карта № 3 (ХВО):

- буртование ограждающих дамб с целью открытия бетонных конструкций;
- разработка обезвоженного осадка шлама с ложа карты экскаватором;
- погрузка обезвоженного осадка шлама в самосвалы, экскаватором;
- демонтаж железобетонных конструкций (смотровых колодцев, водосборных лотков);
- демонтаж металлических конструкций;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- погрузка крупногабаритных отходов (железобетона и металла) автокраном в самосвалы;
- транспортировка строительного мусора и отходов к месту приема отходов;

Карта № 4 (КП):

- буртование ограждающих дамб с целью открытия бетонных конструкций;
- демонтаж противодиффузионного экрана их пленки;
- демонтаж железобетонных конструкций (смотровых колодцев, водосборных лотков);
- демонтаж металлических конструкций (труб);
- погрузка крупногабаритных отходов (железобетона и металла) автокраном в самосвалы;
- транспортировка строительного мусора и отходов к месту приема отходов;

Общие мероприятия по технической рекультивации для карт № 3, № 4.

- грубая планировка котлована карт;
- доставка суглинистого и песчаного грунта самосвалами из карьера к участку рекультивации;
- послойное уплотнение катками грунта в теле котлованов карт, до нужных отметок высот;
- чистая планировка участка;
- доставка торфа из карьера самосвалами на участок работ;
- перемешивание торфа с песком, для измельчения крупных пластов торфа и лучшего смешивания;
- покрытие поверхности карт торфо-песчаной смесью грунтом и высотой слоя до 30 см;

Земляные работы производятся бульдозером. Агрегат обслуживает машинист бульдозера. Далее участок планируется бульдозером мощностью 80 л.с. Работа проводится ярусами. Эта единица представляет собой толщину стружки, которая снимается за проходку. Почву срезают от начала до середины траншеи. С целью уменьшения потерь почвы из-за ее осыпания, когда происходит разрушение грунта, отвалы укрепляют по бокам специальными открылками.

Земляные работы должны выполняться в теплый период года. Технология планировки построена для создания ровной поверхности в пределах рекультивируемой зоны и минимального прохода транспортных и планировочных машин с целью исключения уплотняющего воздействия их на почву.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Технологическая схема выполнения работ по рекультивации представлена в таблице 3.4. Объемы работ по технической рекультивации приведены в ведомости объемов работ (таблице 3.6).

3.1.2 Обоснование использования торфа в рекультивации

Естественное плодородие почв на участке низкое, доступность внесенных при биологической рекультивации удобрений будет зависеть от водного режима. Улучшить водный режим можно путем изменения физических и химических свойств почв внесением торфа, как основного влагоудерживающего компонента.

Торф влияет на порозность почвы. Порозность обуславливает ряд важных качеств почвы, как влагоемкость, водопроницаемость, воздухопроницаемость, скорость и высота подъема воды из нижних слоев почвы в верхние.

В почвах более тяжелых по механическому составу, порозность слагается из более мелких пор. Песчаная почва имеет большое количество крупных пор и незначительное мелких. Вода поступившая в нее по крупным порам, быстро просачивается в нижние слои и мало задерживается в пахотном горизонте.

Порозность в супесчанной и песчанной почвах после внесения торфа и его запашки в верхнем горизонте на глубине 0-20 см, становится больше на 5-8%.

С внесением большого количества торфа в почву несколько уменьшается её удельный вес, из за меньшего объемного веса торфа. В следствии чего пахотный слой не полностью вмещает частицы торфа в своем поровом пространстве, благодаря чему он увеличивается в объеме и несколько поднимается по высоте, тем самым уменьшая свой объемный вес.

Мелкие фракции в почве оказывают влияние главным образом на её физические и химические свойства.

Классификация почв производится по соотношению механических фракций. При большом процентном содержании частиц <0,01 мм относятся к более тяжелым и, наоборот, при меньшем содержании- к легким.

Торф имеет значительно большую дисперсность, чем минеральные легкие почвы. Следовательно, внесение торфа увеличивает дисперсность почвы, так как в глубь почвы проникают наиболее мелкие частицы торфа, благодаря чему в легких почвах возрастает содержание частиц <0,01 мм. Влагосодержание в пахотном слое на протяжении всего сезона в почвах с торфом выше, причем с увеличением количества торфа возрастает и влагосодержание.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

При внесении в почву торфа, вносятся не полностью разложившиеся болотные растения и гумус. В почве происходит дальнейшее разложение торфа, вследствие чего содержание гумуса в ней возрастает. Торф улучшает усвоение азотных удобрений так как увеличивает содержание подвижного азота. Наличие в почве большого количества гидролизуемого азота имеет большое значение как с теоритической, так и с практической стороны.

Гидролизуемый азот характеризует те его запасы, которые при благоприятных условиях переходят в доступные для питания растений формы.

Большое значение для характеристики плодородия почв имеет их способность поглощать из растворов некоторые вещества, играющие положительную роль в развитии растений.

Торф в природном виде по сравнению с почвой обладает более высокой емкостью поглощения, колеблющейся для различных низинных торфов в пределах 77,7-178 мг/экв на 100 г органического вещества.

Торф является биологически чистым материалом, не содержащим болезнетворных микроорганизмов, семян сорных растений и безопасен при использовании в биологической рекультивации. Определение нормы внесения известняковой муки проводилось по ГОСТ Р 51661.4-2000 «ТОРФ нейтрализованный. Технические условия.»

Таблица 3.1 - Норма внесения известняковой муки (или мела) на 1 т исходного торфа в зависимости от его влажности и кислотности

рНКС1	Норма известняковой муки (или мела), кг, при массовой доле маги торфа, %					
	45	50	55	60	65	70
2,50-3,00	40.5- 34,0	37,0-30,8	33,3-27,7	29,6-24,8	25.9- 21.6	22.2- 18.5
3,05-3.50	34,0-29.1	30.8-26.4	27.7- 23.8	24.8- 21.1	21.6-18.5	18.5-15.8
3.55- 4,00	29,1-25,4	26.4- 23.1	23.8- 20,8	21.1-18.5	18,5-16.2	15.8- 13.8
4,05-4.50	25.4-22.6	23.1-20.5	20.8- 18.5	18,5-16.4	16.2-14.4	13.8- 12.3
4.55- 5,00	22.6- 20,3	20.5- 18,5	18.5- 16,6	16,4-14.8	14.4-12,9	12.3- 11.1
5,05-5.50	20.3-18.3	18.5- 16.9	16.6- 14.9	14.8- 13.6	12.9- 12.0	11.1-10.2

Нормы внесения известняковой (доломитовой) муки зависят от кислотности и механического состава почв и колеблются:

- Кислые почвы (рН менее 4,5): 500-600 г на 1 м² (5-6 т/га)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							40

- Среднекислые (рН 4,5-5,2): 450-500 г на 1 м2 (4,5-6 т/га)
- Слабокислые (рН 5,2-5,6): 350-450 г на 1 м2(3,5-4,5 т/га)

На легких почвах дозу уменьшают в 1,5 раза, а на тяжелых глинистых увеличивают на 10-15 %. При внесении для более эффективного действия необходимо достичь равномерного распределения известняковой муки по всей площади участка. При внесении полной дозы эффект от известкования сохраняется в течение 8-10 лет.

Эффективность доломитовой муки увеличивается при одновременном внесении борных и медных микроудобрений (борная кислота и медный купорос).

Количество вносимого доломита зависит от:

- намечаемого изменения рН - более кислые почвы требуют большего внесения доломита;
- поглотительной способности почвы (емкости катионного обмена) - илистые и глинистые почвы нуждаются во внесении более высоких доз доломита, чем песчаные почвы. Органическое вещество почв обладает высокой емкостью поглощения для извести. Тяжелые глинистые почвы нуждаются в ежегодном известковании.
- количества осадков - дожди и талые воды вымывают кальций и магний из почвы.

При известковании задача состоит в равномерном распределении и тщательном перемешивании доломита с почвой с верхними 15-20 см почвы. Если разбросать доломит по поверхности, то результат тоже будет, но скажется не ранее, чем через год. Доломит не обжигает листья растений и ее можно разбрасывать на пастбищах и газонах. Известь можно вносить в любое время года, просто удобнее это делать под зиму.

Отдача от известкования зависит от степени кислотности почвы, особенностей возделываемых культур, нормы и вида известковых удобрений. Чем больше кислотность почвы и выше норма извести, тем больше эффект от известкования. Так как известковые удобрения медленно взаимодействуют с почвой, наибольший эффект от известкования проявляется на второй-третий год после внесения.

Известкование значительно увеличивает эффективность органических и минеральных удобрений. На кислых почвах после известкования ускоряется разложение органических удобрений, а последние усиливают положительное действие извести на свойства почвы. Особенно благоприятно известкование при внесении физиологически кислых аммиачных и калийных удобрений, способных подкислять почвы, а также под культуры, отрицательно реагирующие на повышенную кислотность.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3.1.3 Порядок производства работ по биологической рекультивации

Биологическая рекультивация земель включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации, соответствует площади нарушения почвенного покрова 1,56 га.

Участок работ относится к II-му агроклиматическому району Республики Коми (Печора, Вуктыл, Сосногорск, Ухта, Удорский район) умеренный и холодный, характеризуется прохладным летом, суровой и продолжительной зимой. Снежный покров сходит в начале мая, полевые работы начинаются в 3-й декаде этого месяца. Условия более благоприятны для земледелия (кормовые культуры, картофель, овощи). Биологическую рекультивацию необходимо проводить в течение одного вегетационного периода (рекультивация в 1 год), только в теплое время года, после схода снежного покрова.

Биологический этап рекультивации проводится под руководством специалистов с агрономическим образованием. Его объемы определяются степенью нарушения почвенно-растительного покрова.

В плане биологической рекультивации предусматриваются следующие этапы:

I. Подготовительный:

- обследование объекта под рекультивацию;
- приобретение необходимо инвентаря, инструментов и оборудования;
- приобретение необходимого количества минеральных удобрений и закупка семенного материала и определение его качества;
- обеспечение условий хранения посевного материала и удобрений.

II. Практический:

- внесение минеральных удобрений;
- посев семян многолетних трав или травосмесей;
- заделка семян.

III. Мониторинговый (в течение 3-5 лет) – необходимо предусмотреть:

- обследование состояния растительного и почвенного покрова;
- подсев трав в местах их выпадения или выдувания;
- внесение минеральных и (или) органических удобрений – по мере необходимости ежегодно весной после таяния снега.

Работы по биологической рекультивации нарушенных земель включают в себя:

- боронование;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- известкование;
- культивацию;
- внесение минеральных удобрений;
- культивацию;
- предпосевное прикатывание;
- механизированный посев семян многолетних трав по рекультивируемой поверхности с целью создания устойчивого растительного покрова, препятствующего процессам эрозии, способствующего улучшению структуры верхнего плодородного слоя и обогащению органическим веществом;
- прикатывание почвы в один след после посева (создает условия для лучшего прорастания семян, усиливая приток влаги из нижних горизонтов почвы)

Боронование. Прием обработки почвы боронами, обеспечивающий ее крошение, рыхление и выравнивание, а также уничтожение проростков и всходов сорняков. Хорошо выровненная поверхность перед посевом, способствует равномерной заделке семян, появлению дружных всходов и одновременному созреванию культур. Для лучшего рыхления и выравнивания почвы боронование. проводят поперёк, рядков сева или по диагонали поля, применяя тоновые или диагональные способы движения агрегатов. Круговым движением по контуру обрабатывают небольшие участки неправильной формы. Глубина рыхления почвы при бороновании 4-5 см. Используются зубовые бороны средней тяжести. Агрегат обслуживает тракторист-машинист, подрядной организации.

Известкование. При проведении биологической рекультивации нарушенных земель на кислых почвах предварительно проводят мелиоративные мероприятия, в т.ч. известкование почв, с целью достижения значений рН, близких к нейтральным и создания оптимальных условий для развития растений-фитомелиорантов. Известкование является основным условием эффективного применения минеральных удобрений на кислых почвах. Норма внесения известковых материалов для раскисления почв 2,5 т/га, в качестве мелиоранта определена доломитовая мука (в качестве мелиоранта может быть использован иной разрешенный для применения агрохимикат).

Внесение удобрений. Удобрения следует вносить в границах участка проведения работ. Норма внесения удобрений, для лесостепной зоны составляет 60 кг действующего вещества (азота, фосфора и калия) на га. Агрегат обслуживает тракторист-машинист. Норма внесения минеральных удобрений составляет 60 кг/га для каждого вида удобрений. Внесение удобрений необходимо осуществлять в пересчете на действующее вещество. Расчет дозы вносимого удобрения по количеству действующего вещества проводится по формуле:

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$$X = A * 100/B,$$

где А - рекомендуемая доза вещества на 1/га в кг (60 кг/га);

В - содержание действующего вещества в каждом удобрении.

Таким образом, содержание в удобрениях составит: N-34%, P₂O₅-45%, K₂O-60%.

Таким образом, в пересчете получаются следующие нормы внесения конкретных удобрений:

- селитра аммиачная марки Б по ГОСТ 2-2013, содержание N - 34% 176 кг/га ($X = 60 - 100 / 34 = 176 \text{ кг/га} \sim 175 \text{ кг/га}$);
- суперфосфат двойной гранулированный марки А по ГОСТ 16306-80, содержание P₂O₅ - 45% - 133 кг/га $\sim 130 \text{ кг/га}$;
- хлористый калий гранулированный по ГОСТ 4568-95, содержание K₂O - 60% - 100 кг/га.

Нормы внесения удобрений рассчитаны для обеспечения быстрого зарастания высеваемыми растениями нарушенных участков с целью предотвращения развития на них деградационных процессов и повышения плодородия. Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву необходимо измельчить и просеять через сито.

Культивация. Прием сплошной или междурядной обработки почвы культиваторами, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное перемешивание и выравнивание почвы, а также подрезание сорняков. Применяется культивация для предпосевной подготовки почвы, заделки удобрений, гербицидов, ухода за чистыми парами. При культивации на поверхности пашни образуется рыхлый слой, препятствующий интенсивному испарению воды из корнеобитаемого слоя, улучшаются водный и воздушный режимы почвы, усиливаются микробиологическая деятельность, мобилизация питательных веществ и создаются благоприятные условия для появления всходов, их роста и развития. Для культивации применяют прицепные и навесные культиваторы с рабочими органами разных типов. Почву рыхлят культиваторами на глубину 10-15 см. Способы движения агрегата - челночный, петлевой. Предпосевную культивацию следует проводить на глубину посева семян или несколько глубже с учетом усадки почвы. Агрегат обслуживает тракторист машинист, подрядной организации.

Прикатывание почвы. Прикатывание почвы производят для выравнивания и уплотнения поверхностного слоя почвы катками полевыми, агротехнический приём в системе предпосевной обработки предварительно вспаханной или разрыхлённой почвы. Прикатывание почвы, проводимое до посева, предотвращает испарение влаги из нижних слоев рыхлой почвы и усиливает конденсацию водяных паров в верхнем слое; способствует равномерной заделке семян; обеспечивает капиллярное поднятие влаги к семенному ложу; предупреждает оседание почвы после появления всходов; создаёт условия для её лучшего прогревания, с чем связано

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

появление дружных всходов, усиление микробиологической деятельности и накопление питательных веществ в легкорастворимой форме. Основной способ движения агрегатов с катками – челночный. Агрегат обслуживает тракторист-машинист, подрядной организации.

Посев трав. Посев семян многолетних трав следует проводить по всей площади участка, подлежащего рекультивации. Залужение территории (посев семян многолетних трав) способствует закреплению почв дерниной, создаваемой корневой системой растений что предотвращает активизацию процессов деградации почв дефляции, плоскостной и линейной эрозии. Посев трав следует проводить механизированным способом (зернотравяными сеялками). Движение техники по участку следует выполнять челночным способом. Норма посева многолетних трав для полярнотундровой и лесотундровой зон составляет ~ 40 кг на га в т.ч.:

- 20 кг/га, мятлик луговой;
- 12 кг/га, овсяница красная;
- 4 кг/га, овсяница луговая;
- 4 кг/га, тимофеевка луговая.

Для посева следует использовать травосмесь, состоящую из быстрорастущих трав.

Таблица 3.1- Расчет необходимого количества семян.

Видовой составтравосмеси	Площадь участка, га	Норма внесения, кг/га	Общая потребность на участок, кг
мятлик луговой	1,56	20	31,2
овсяница красная	1,56	12	18,72
овсяница луговая	1,56	4	6,24
тимофеевка луговая	1,56	4	6,24
Итого			62,4

Продажей семян районированных сортов многолетних трав занимается ФГУП «Котласское» Россельхозакадемии, г. Котласс, Архангельская область.

Семена должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 2325 – 2005. Посев трав следует выполнить после завершения технической рекультивации, в весенне-летний период, в тихую, безветренную погоду. В труднодоступных участках и для восстановления травянного покрова посев трав производится механическими газонными сеялками.

Залужение состоит из следующих операций:

- заправка агрегата семенами районированных трав;
- высев сеялкой;
- посев с повторной обработкой в отдельных местах.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Прикатывание почвы. Прикатывание осуществляется гладкими водоналивными катками для прикатывания многолетних семян трав. Основной способ движения агрегатов с катками – челночный. Агрегат обслуживает тракторист-машинист, подрядной организации. Комплектование и предварительная регулировка агрегата проводятся заранее. Порядок работ по биологической рекультивации следует предусмотреть в соответствии с технологической схемой (таблица 3.5). Объемы работ по биологической рекультивации представлены в ведомости объемов работ (таблица 3.6).

3.1.4 Потребность в машинах и механизмах

Для реализации предусмотренных в проекте работ по рекультивации необходимо наличие материально-технических и трудовых ресурсов, определенных данным разделом.

Потребность в машинах и технологическом оборудовании определена на основании объемов работ, материалов, весовых (объемных) характеристик, норм выработки по Сборнику нормативных материалов.

Потребность в посевном (посадочном) материале определена на основании объемов работ и нормативов высева.

Численность работников, необходимых для реализации проекта рекультивации, принята на основании объемов работ, норм выработки, времени и нормативов численности на отдельные работы. При определении нормативов численности в качестве справочного материала используется действующая нормативная база по труду (межотраслевые нормы выработки, времени и нормативы численности для отдельных видов работ и др.). Сведения о потребности в материально-технических и трудовых ресурсах приведена в таблице 3.2.

Таблица 3.2- Потребность в основных машинах, механизмах и автомобилях

Наименование машин и механизмов	Кол-во, шт.	Технические характеристики	Основные виды работ
<i>Бульдозеры</i>			
Бульдозер Komatsu D65E12	1	Грунтовое воздействие – 56 кПа; Масса – 19,8 т Двигатель — Komatsu 6D125E-2; Мощность двигателя — 135 кВт; (расход топлива 28,25 л/ч дизель)	Земляные работы
<i>Экскаваторы и фронтальные погрузчики</i>			
Экскаватор LONKING	1	Вместительность ковша – 2,0 м ³ ;	Земляные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							46

CDM 6396 или аналогичный		Шасси на гусеничном ходу; Двигатель — ISUZU GH-6HK1; Мощность двигателя — 212 кВт; (расход топлива 20 л/ч дизель) Транспортная скорость – 5,5 км/ч; Эксплуатационная масса – 39300 кг	и демонтаж ные работы
Погрузчик фронтальный одноковшовый МТЗ-82 или аналогичный	1	Вместительность ковша – 0,8–1,3 м ³ ; Грузоподъемность – 800 кг Мощность двигателя – 59 кВт; Транспортная скорость – 33,4 км/ч; Масса – 7400 кг; Двигатель Д-240 80 л.с. (расход топлива 6 л/ч)	
<i>Катки</i>			
Грунтовый виброкаток ДУ-85	1	Максимальный рабочий вес – 13 т; Ширина уплотняемой полосы – 2000 мм; Грунт – до 1200 м ³ /ч; Транспортная скорость – 8 км/ч Двигатель - ЯМЗ 236-Г1 110 кВт (расход топлива 27,83 л/ч)	Уплотнение грунта
<i>Грузоподъемное оборудование</i>			
Кран автомобильный КС-55713-1 на базе КАМАЗ-65115	1	Грузоподъемность – 25 т; Макс. вылет стрелы – 21,7 м; Вес в транспорт. положении – 20,5 т; Транспортная скорость – 60 км/ч Двигатель КамАЗ-740.705-300 300 л.с. (расход топлива 11,76 л/ч)	
<i>Автомобильная техника</i>			
Автосамосвал КамАЗ-6520	10	Масса перевозимого груза – 14,4 т; Снаряженная масса – 12,95 т; Максимальная скорость – 90 км/ч Двигатель КамАЗ-740.51.320-400 400 л.с. (расход топлива 11,76 л/ч)	Транспортировка материалов
<i>Оборудование для откачки воды</i>			
Водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ-82	1	Производительность 220 м ³ /ч; Водоотливной насос С-569М Двигатель Д-240 80 л.с. (расход топлива 6 л/ч)	Перекачивание жидкой фракции из карт 3,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							47

			4 в карту 2 шламоотв ала
<i>Оборудование для биологического этапа рекультивации</i>			
Трактор МТЗ-82	1	Мощность двигателя – 59 кВт;	Биологическая рекультивация
Навесное оборудование: -разбрасыватель удобрений РУМ-8;	1	Транспортная скорость – 33,4 км/ч; Масса – 7400 кг;	
-борона зубовая ШБ-2.5;	1	Двигатель Д-240 80 л.с.	
-каток гладкий ЭКВГ-1.4;	1	(расход топлива 6 л/ч)	
-сеялка универсальн. СЛТ-3.6;	1		
-сенокосилка ССК-2	1		
<i>Вспомогательное оборудование</i>			
Мойка колес мобильная с оборотной системой водоснабжения «Мойдодыр-К-2» или аналогичная	1	Производительность до 10 – 15 автомобилей/час	Мойка колес техники
Автоцистерна АЦ-10 на шасси «Урал-4320-10»	1	V = 10000 л; Двигатель дизельный, ЯМЗ-236 180 л.с. (132 кВт) Удельный расход топлива – 220 г/кВт.ч (33,7 л/ч)	Доставка воды
Ассенизаторская машина МВ-7	1	V = 7000 л; Производительность насоса – 260 м ³ /ч Двигатель дизельный, ЯМЗ-236 180 л.с. (132 кВт) Удельный расход топлива – 220 г/кВт.ч (33,7 л/ч)	Вывоз жидких бытовых стоков

Таблица 3.3 – Ведомость затрат чел.-ч, при проведении технической рекультивации

№	Наименование работы	Потребность в ресурсах		
		Машины		Затраты труда, чел.-ч
		тип, марка	кол-во, маш.-ч	
Техническая рекультивация, 1 год				
1	Буртование ограждающих дамб	Бульдозер	1	8
2	Разработка обезвоженного осадка шлама с ложа карты №3	Экскаватор	1	40
3	Погрузка обезвоженного осадка шлама в самосвалы	Экскаватор	1	40
		Автомобили	10	400
4	Демонтаж противофильтрационного экрана их пленки	Бульдозер	1	24
5	Погрузка шлама полиэтиленовой пленки	Экскаватор	1	24
		Автомобили	10	240
6	Демонтаж железобетонных конструкций	Бульдозер	1	160

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			48

7	Демонтаж металлических конструкций	Экскаватор	1	160
		Сварка	1	80
		Автокран	1	80
		Автомобили	2	160
8	Погрузка крупногабаритных отходов (железобетона и металла)	Фронтальный погрузчик	1	48
		Автокран	1	48
		Автомобили	4	
9	Транспортировка строительного мусора и отходов к месту приема отходов	Автомобили	4	196
10	Грубая планировка котлована карт	Экскаватор	1	24
		Бульдозер	1	24
11	Доставка суглинистого и песчаного грунта самосвалами из карьера к участку рекультивации	Автомобили	10	800
12	Послойное уплотнение катками грунта в теле котлованов карт, до нужных отметок высот	Бульдозер	1	80
		Каток дорожный	1	80
13	Чистая планировка участка	Бульдозер	1	16
14	Доставка торфа из карьера самосвалами на участок работ	Автомобили	10	400
15	Перемешивание торфа с песком, для измельчения крупных пластов торфа и лучшего смешивания	Бульдозер	1	16
16	Покрытие поверхности участка торфо-песчаной смесью грунтом и высотой слоя до 30 см. Торф завозится в год проведения биологической рекультивации.	Бульдозер	1	16
Итого			16	3164

Таблица 3.3 – Ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, при проведении биологической рекультивации

№	Наименование работы	Потребность в ресурсах						Затраты
		Машины		Удобрения		Посевной материал		
		тип, марка	кол-во, кг	вид	кол-во, кг	вид	кол-во, кг	
Биологическая рекультивация, 2 год								
1	Вспашка фрезой	Трактор, фреза	1					24
2	Внесение удобрения (для раскисления торфа)	Трактор, разбрасыватель удобрений	1	Доломитовая мука	2500			24
3	Дискование	Трактор, дискова борона	1					24
4	Внесение минеральных удобрений	Трактор, разбрасыватель удобрений	1	Аммиачная селитра	273			24
				Суперфосфат двойной	202,8			
				Хлористый калий	156			
5	Культивация с боронованием	Трактор, борона	1					24
6	Посев семян многолетних	Трактор, сеялка	1			мятлик луговой	31,2	24

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

	трав:	зерно-туковая				овсяница красная	18,72	
						овсяница луговая	6,24	
						тимофеевка луговая	6,24	
7	После-посевное прикаты-вание	Трактор, Каток кольчатый	1					24
Итого			1					168

3.2 Описание последовательности и проведения работ по рекультивации

Откачка поверхностных вод Для реализации водоотлива потребуется:

- водосборная канава;
- зумпф или приямок;
- насос для откачки воды;
- сбросной трубопровод.

Осушение выемок в однородных грунтах предваряется устройством зумпфов - приемных колодцев глубиной 0,5-0,7 м, дно которых засыпается крупным песком и гравием. Помимо зумпфов, вырываются водосборные каналы глубиной 0,3-0,6 м. По мере осушения дно углубляется землеройными машинами. Вода откачивается насосами не со дна котлована, а из зумпфов, что позволяет снизить гидродинамическое давление, которое деформирует дно карты.

Выемка шламовых масс. Разработка грунта экскаватором

1. Технологический процесс ликвидации шламонакопителя включает разработку грунта с погрузкой в транспортные средства, транспортировку грунта, планировку дна и откосов.

2. В качестве ведущей машины при разработке постоянных выемок значительной глубины, котлованов и траншей больших размеров принимают одноковшовый экскаватор.

3. При комплексно-механизированной разработке грунта кроме ведущей землеройной машины в комплект включаются также вспомогательные машины для транспортировки и планировки грунта.

До начала производства земляных работ мастер СМР определяет:

- марку экскаватора;
- способ разработки грунта;
- схему движения экскаватора при забое;
- количество транспортных средств, необходимое из условия бесперебойной работы экскаватора.

Выбор землеройной техники:

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Выбор способа разработки грунта:

Способа разработки грунта - боковая проходка;

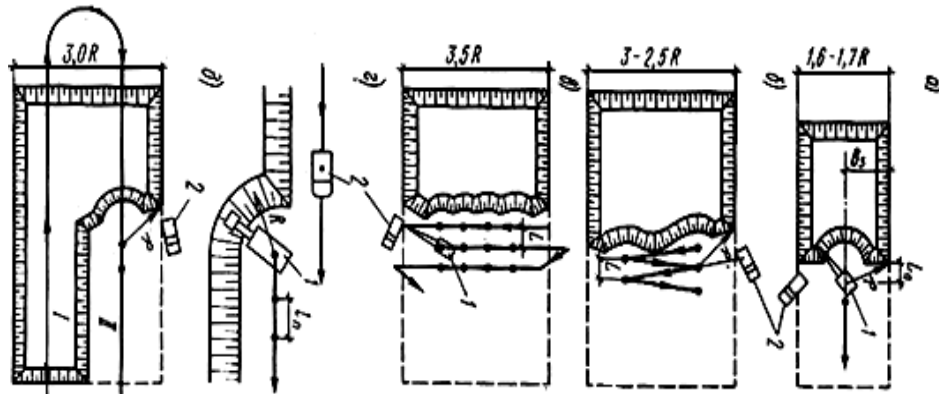


Рисунок 2- Схемы проходок экскаватора с рабочим оборудованием «обратная лопата» а - лобовая проходка; б - уширенная лобовая; в - поперечно-торцовая; г - боковая проходка; д - разработка котлована двумя лобовыми проходками; I и II - последовательность проходок; 1 - экскаватор; 2 - автосамосвал

Экскаватор и транспортные средства должны быть расположены таким образом, чтобы средний угол поворота экскаватора от места заполнения ковша до места его выгрузки был минимальным, так как на поворот стрелы расходуется до 70% рабочего времени цикла экскаватора (см. рис. 3)

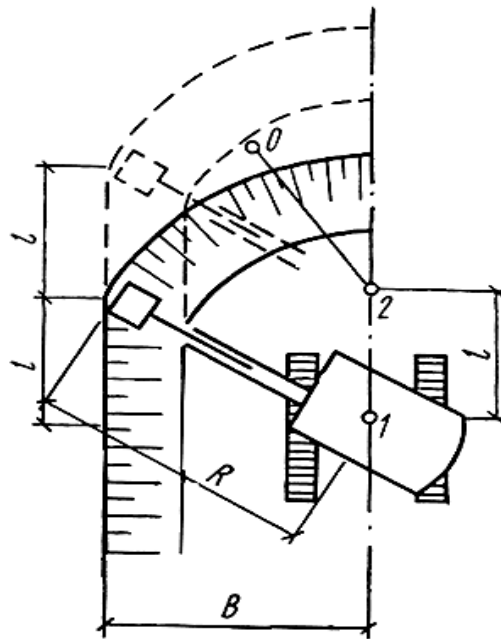


Рисунок 3- Схема определения проходки экскаватора, где 1, 2 - стоянки экскаватора.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

B – максимальная ширина разработки (определяется катетом прямоугольного треугольника, гипотенузой которого является выбранный радиус резания, а вторым катетом - перемещение экскаватора между последующими стоянками)

L – Расстояние между стоянками;

$$B = \sqrt{R^2 - l^2}$$

Для лобовой проходки целесообразно принимать ширину разработки 2^B , так как при этом средний угол поворота оказывается наименьшим.

В зависимости от вида проходов ширина боковых проходов B определяется по формулам:

$$B = 2\sqrt{R_0^2 - l_n^2} - mH + 0,7R_c, \text{ где}$$

R_0 - оптимальный радиус резания экскаватора; l_n - длина рабочей передвижки экскаватора;
 R_c - радиус резания на уровне стоянки; n - количество поперечных передвижек экскаватора; m - коэффициент откоса; H - высота забоя.

Количество транспортных средств, необходимых из условия бесперебойной работы экскаватора.

Число автомобилей, необходимых для бесперебойной работы землеройной машины, определяется по формуле:

$$N = \frac{T_{у.п} + T_n + T_{пр} + T_{у.р} + T_p + T_m}{T_{у.н} + T_n}, \text{ где}$$

$T_{у.п}=0,3$ - продолжительность установки под погрузку; T_n - продолжительность нагрузки, мин; $T_{пр}$ - продолжительность пробега автомобиля от места загрузки до места разгрузки и обратно, мин; $T_{у.р}=0,6$ мин - продолжительность установки под разгрузку;

$$T_{пр} = \frac{2L}{v}, \text{ где}$$

$L=15$ км - расстояние транспортирования; $v=22$ км/час средняя скорость движения автомобиля.

Продолжительность нагрузки автосамосвала определяется по формуле:

$$T_n = n_k T_{ц} \text{ где}$$

n_k - число ковшей грунта, погружаемого в кузов; $T_{ц}=0,45$ мин - продолжительность цикла.

$$n_k = \frac{Q}{\gamma k_n}, \text{ где}$$

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
										52
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$Q = 10$ т - грузоподъемность автосамосвала; $\gamma = 1,8$ т/м³ - плотность грунта; q = объем ковша;
 $K_n = 0,8$ - коэффициент наполнения.

Автомобили-самосвалы под погрузку подают задним ходом и устанавливают в соответствии со СНиП на расстоянии не менее 1 м от бровки траншеи с таким расчетом, чтобы угол поворота экскаватора не превышал 70°, а расстояние между поворотной частью экскаватора и борта машины не было менее 1,0м (см. рис. 4).

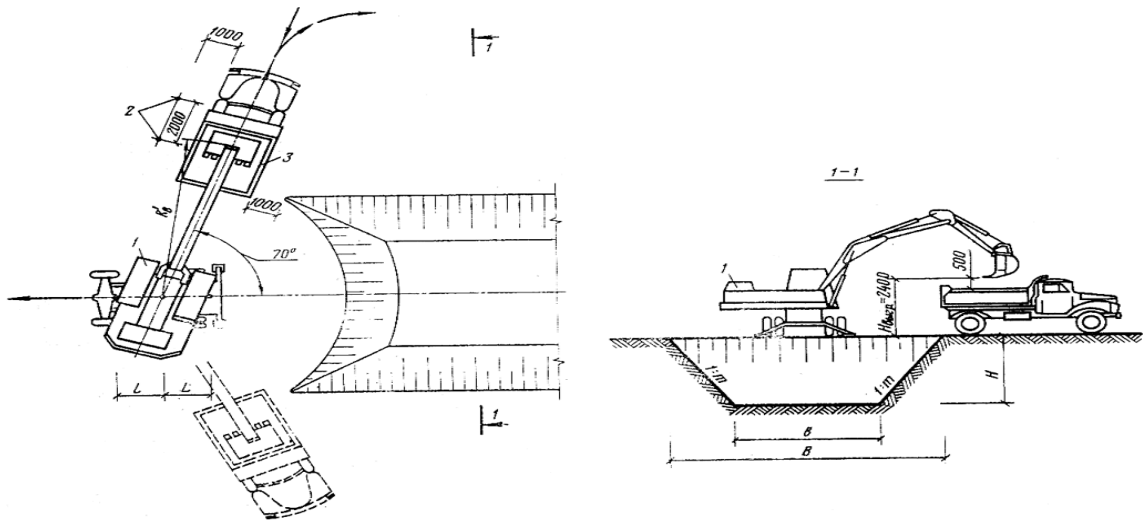


Рисунок 4- Схема установки автотранспорта для погрузки грунта

- Ширина проезжей части подъездных путей в пределах выемки должна быть для самосвалов грузоподъемностью до 12 т при двухстороннем движении - 7 м, при одностороннем - 3,5 м.
- При планировке поверхностей должны соблюдаться проектные отметки и уклоны, не допускается образование замкнутых понижений, при этом.

Для производства работ по обратной засыпке используются, как правило, бульдозеры.

При выполнении рекультивационных работ в зимнее время необходимо выполнять следующие требования:

- путь, по которому перемещаются автомобили, должен быть спланирован и иметь допустимый продольный уклон поверхности - 0,01. Наличие снега, образование наледи, необходимо исключать, путем предохранения гребня дамб от промерзания.
- наличие промороженного грунта и снежного покрова в грунтовом сооружении в период производства работ, не допустимо.
- при отсыпке материала на пучинистые шламовые основания нижняя его часть должна быть отсыпана на высоту не менее глубины промерзания до наступления устойчивых отрицательных температур воздуха (СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									53
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ									

- для оттока воды с поверхности рекультивационного материала необходимо ее спланировать и придать уклон в сторону расположения водосбросных колодцев.

Второй этап – биологическая рекультивация, подразумевает проведение комплекса агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Биологическая рекультивация включает в себя мероприятия, по внесению органических, минеральных удобрений и посев семян многолетних трав. Нормы внесения удобрений и семян трав определяются исходя из состояния нарушенных участков по агрохимическим показателям, определенных при проведении инженерно-экологических изысканий и полученных технических условий на рекультивацию от землепользователей.

Выбор способов биологической рекультивации определен с учетом климатической зоны, зонального биологического разнообразия, экономической целесообразности, целевого назначения и разрешенного использования.

Период восстановления почвенно-растительного покрова после биологического этапа рекультивации нарушенных земель установлен с учетом:

- природно-климатических условий, в том числе скорости и направленности процессов почвообразования. биологической активности почв, условий увлажнения, температурных условий, длительности вегетационного периода;
- оптимальных для данной территории видов удобрений (органических и минеральных), возможности использования, а также мощности и качества нанесенного плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород;
- особенностей растительности прилегающей территории и естественных ландшафтов, последующего хозяйственного использования рекультивируемых земель.

После завершения рекультивации земельные участки, которые были предоставлены в долгосрочную аренду, возвращаются прежним землевладельцам (землепользователям) в состоянии, пригодном для дальнейшего их использования по назначению.

3.2.1 Технологическая схема выполнения работ по рекультивации

Последовательность работ по рекультивации определяется технологической цепочкой или схемой выполняемых работ. Технологическая схема выполнения работ по рекультивации представлена в таблицах 3.4-3.5.

Таблица 3.4 – Технологическая схема выполнения работ по технической рекультивации

Наименование участка	Механизированная планировка	Технологическая схема производства работ
----------------------	-----------------------------	--

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

	поверхности	
Участок после демонтажа карт № 3 № 4 шламоотвала		<p>Планировка осуществляется в три этапа: до начала демонтажа конструкций, буртование грунта угрожающих дамб и вала стенки между картами № 3 ХВО, № 4 КП. Демонтаж конструкций водосливных труб и железобетонных конструкций. После уборки оборудования, удаления всех временных устройств выполняется планировка поверхности и распределение привозного грунта до нужных отметок топографических высот. Планировка осуществляется с дальностью перемещения грунта до 50 м.</p> <p>Торф завозится в год проведения биологической рекультивации</p>

Объемы перемещения грунта при планировке под топографическую плоскость согласно данным раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» составляют – 53040 м³ из них:

- засыпка и уплотнение котлованов глиной или тяжелым суглинком, физические качества хорошая липкость, низкая водопроницаемость (коэф. уплотнения $K_u=0,95-0,97$ $h=0,80-1м$) – **14040 м³**;
- засыпка и уплотнение котлованов крупным и средним песком (влажность 0,08-0,12, коэф. уплотнения $K_u= 0,80-0,95$, $h=1,2 м$) – **15600 м³**;
- засыпка и уплотнение котлованов песком мелкой фракции (влажность 0,12-0,18, коэф. уплотнения $K_u=0,60-0,95$, $h=1,2 м$) – **18720 м³**;
- торфо-песчаная смесь -0,3 м – **4680 м³**.

Таблица 3.5 – Технологическая схема выполнения работ по биологической рекультивации

Виды работ	Качественные показатели	Сроки проведение работ
Подвоз и внесение минеральных удобрений	ГОСТ Р 51520-99 Удобрения минеральные. Общие технические условия	Перед вспашкой
Вспашка фрезой	для уменьшения плотность верхнего слоя после зимы	первое мероприятие на 2-ой год после нанесения торфо-песчаной смеси в

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

		год проведения биологической рекультивации
Внесение доломитовой муки для раскисления торфа	раскисление торфа, достижение нейтральных показателей гидrolитической кислотности почвы	после вспашки
Дискование	для равномерного распределения доломитовой муки в почвенном слое	после внесения доломитовой муки
Внесение минеральных удобрений,	селитра аммиачная - марки Б по ГОСТ 2-2013 суперфосфат двойной гранулированный - марки А по ГОСТ 16306-80 хлористый калий гранулированный - по ГОСТ 4568-95	после дискования
Культивация с боронованием	равномерно по всей площади	после внесения минеральных удобрений
Посев семян многолетних трав	Семена должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 2325 – 2005. Внесение равномерно с регулировкой сеялки на норму высева многолетних злаковых трав. При использовании ручной сеялки необходимо перед началом работ отрегулировать норму высева согласно техническому паспорту сеялки	после внесения удобрений
Послепосевное прикатывание кольчатым котком	Исходя из размеров комков почвы и степени увлажнения.	После посева семян трав

3.2.2 Объемы работ по рекультивации земель

Объемы работ по рекультивации земель, нарушенных при техническом перевооружении объекта, представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Объемы работ по рекультивации

	Наименование видов работ	Техника	Ед. изм.	
			га	всего
1	Буртование ограждающих дамб	Бульдозер	га	1,56
2	Разработка обезвоженного осадка шлама с ложа карты №3	Экскаватор	га/тонн	1,56 га/17тонн
3	Погрузка обезвоженного осадка шлама в самосвалы	Экскаватор	тонн	17
		Автомобили		
4	Демонтаж противофильтрационного экрана их пленки	Бульдозер	га	1,56
5	Погрузка шлама полиэтиленовой пленки	Экскаватор	тонн	0,789
		Автомобили		
6	Демонтаж железобетонных	Бульдозер	тонн	154,15

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							56

	конструкций	Экскаватор		
7	Демонтаж металлических конструкций	Сварка	тонн	19,2
		Автокран		
		Автомобили		
8	Погрузка крупногабаритных отходов (железобетона и металла)	Фронтальный погрузчик	тонн	173,35
		Автокран		
		Автомобили		
9	Транспортировка строительного мусора и отходов к месту приема отходов	Автомобили	км	120
10	Грубая планировка котлована карт	Экскаватор	га/м3	1,56
		Бульдозер		
11	Доставка суглинистого и песчаного грунта самосвалами из карьера к участку рекультивации	Автомобили	м3	48360
12	Послойное уплотнение катками грунта в теле котлованов карт, до нужных отметок высот	Бульдозер	га	1,56
		Каток дорожный		
13	Чистая планировка участка	Бульдозер	га	1,56
14	Доставка торфа из карьера самосвалами на участок работ	Автомобили	м3	3276
15	Перемешивание торфа с песком, для измельчения крупных пластов торфа и лучшего смешивания	Бульдозер	га/м3	1,56/4680 (торф-3276, песок-1404)
16	Покрытие поверхности участка торфо-песчаной смесью грунтом и высотой слоя до 30 см. Торф завозится в год проведения биологической рекультивации.	Бульдозер	га/м3	1,56/4680
1	Вспашка фрезой	Трактор, фреза	га	1,56
2	Внесение удобрения (для раскисления торфа)	Трактор, разбрасыватель удобрений	га/тонн	1,56/0,6318
3	Дискование	Трактор, дискова борона	га	1,56
4	Внесение минеральных удобрений	Трактор, разбрасыватель удобрений	тонн	0,6318
5	Культивация с боронованием	Трактор, борона	га	1,56
6	Посев семян многолетних трав	Трактор, сеялка	га/тонн	1,56/0,0624
7	Послепосевное прикатывание	Трактор, кольчатый каток	га	1,56

3.3 Сроки проведения работ по рекультивации земель

Согласно п. 9 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» 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).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57

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.

Продолжительность работ по рекультивации представлена в таблице 3.7. Продолжительность работ по рекультивации отражена в календарном плане строительства, представленном в разделе «Проект организации строительства».

Таблица 3.7 – Продолжительность работ по рекультивации нарушенных земель

Вид работ	Продолжительность работ, дней
Техническая рекультивация, 1 год работ	
Карта № 3	
Буртование ограждающих дамб с целью открытия бетонных конструкций;	1
Разработка обезвоженного осадка шлама с ложа карты экскаватором	5
Погрузка обезвоженного осадка шлама в самосвалы, экскаватором	5
Демонтаж железобетонных конструкций (смотровых колодцев, водосборных лотков)	10
Демонтаж металлических конструкций	5
Погрузка крупногабаритных отходов (железобетона и металла) автокраном в самосвалы;	3
Транспортировка строительного мусора и отходов к месту приема отходов	3
Карта № 4	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							58

Буртование ограждающих дамб с целью открытия бетонных конструкций	1
Демонтаж противофильтрационного экрана их пленки	3
Демонтаж железобетонных конструкций (смотровых колодцев, водосборных лотков)	10
Демонтаж металлических конструкций (труб)	5
Погрузка крупногабаритных отходов (железобетона и металла, пленки) автокраном в самосвалы	3
Транспортировка строительного мусора и отходов к месту приема отходов	3
Общие мероприятия по технической рекультивации для карт № 3, № 4	
Доставка техники, заключение договоров	44
Грубая планировка котлована карт	3
Доставка суглинистого и песчаного грунта самосвалами из карьера к участку рекультивации	10
Послойное уплотнение катками грунта в теле котлованов карт, до нужных отметок высот	10
Чистая планировка участка	2
Доставка торфа из карьера самосвалами на участок работ	5
Перемешивание торфа с песком, для измельчения крупных пластов торфа и лучшего смешивания;	2
Покрытие поверхности карт торфо-песчаной смесью грунтом и высотой слоя до 15 см	2
Итого	120
Биологическая рекультивация, 2 год работ	
Доставка (семян, удобрений, торфа)	40
Вспашка фрезой	3
Внесение минеральных удобрений	3
Предпосевная культивация и боронование	3
Механизированный посев семян многолетних трав	3
Прикатывание в один след после посева	3
Полив	5
Итого	60
Итого по 2 этапам	180

***В таблице не учтены сроки заключения договоров, доставка техники и материалов**

3.4 Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель

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

Завершение работ по рекультивации возможно прогнозировать с привязкой к завершению установленного проектной документацией срока работ с учетом:

– характера восстанавливаемых земельных участков (отсутствия после окончания работ в границах участка карьеров, траншей, рытвин и прочих новообразований рельефа);

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

– выполнения работ одновременно и параллельно в границах смежных земельных участков, находящихся в границах зоны выполнения работ Подрядчика;

– возможности проведения предусмотренного комплекса работ в срок от 3-х месяцев до одного года.

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

4. Передача рекультивированных земель землепользователю

Передача рекультивируемых земель производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

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

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;

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

з) наличие и оборудование пунктов мониторинга рекультивированных земель, если их создание было определено проектом или условиями рекультивации нарушенных земель.

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

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

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

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

Акт должен содержать сведения о проведенных работах по рекультивации земель, а также данные о состоянии земель, на которых проведена рекультивация, в том числе о физических, химических и биологических показателях состояния грунтов, определенных по итогам проведения измерений, исследований.

Обязательным приложением к акту являются:

- а) копии договоров с подрядными и проектными организациями в случае, если работы по рекультивации земель, выполнены такими организациями полностью или частично;
- б) акты приемки выполненных работ;
- в) финансовые документы, подтверждающие закупку материалов, оборудования и материально-технических средств.

Рекультивированные земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт. Рельеф и форма рекультивированных участков должны обеспечивать их эффективное хозяйственное использование.

5. Техника безопасности

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

При производстве работ по рекультивации земель с использованием техники следует руководствоваться следующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- ПОТ Р О-97300-11-97 «Правила по охране труда при ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники»;
- Паспортами и руководствами по эксплуатации машин, выдаваемыми предприятиями - производителями данной техники.

При эксплуатации строительных машин запрещается:

- оставлять без надзора работающие механизмы;
- отдыхать в зоне работающих машин и механизмов в плохо просматриваемых местах и вблизи от мест движения транспорта и машин;
- курить и использовать открытый огонь при заправке машин;
- ремонтировать машину с работающим двигателем;
- находиться под машиной с работающим двигателем;
- сходить с экскаватора при его движении или повороте платформы;
- при работе с удобрениями использовать средства индивидуальной защиты и защиты рук.

Экскаваторы и бульдозеры, транспортные машины, используемые на рекультивации земель, должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией.

При совместной работе экскаватора и бульдозера не допускается, чтобы бульдозер находился в зоне действия ковша экскаватора ближе, чем на 5 м.

При выполнении работ следует соблюдать требования Правил дорожного движения, а также межотраслевые и отраслевые правила по охране труда. При работе автотранспорта необходимо соблюдать меры осторожного обращения с источниками огня, высоких температур, контролировать параметры газовой среды, не допускать пролива и протечек топлива, открытого выделения паров топлива.

Не допускается эксплуатировать машины, транспортные средства при наличии течи в топливных и масляных системах.

Все работы по рекультивации осуществляются силами подрядной строительной организации.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6. Требования к подрядной организации, выполняющей работы по рекультивации

Подрядная организация должна обеспечить наличие оборудованных площадок временного базирования подрядных организаций, предусмотренных рабочей документацией в соответствии с разделом проекта организации строительства.

Подрядная организация должна обеспечивать наличие разметки границы площадки и ограждение площадок городков строителей, производственных баз в соответствии с проектной документацией.

В процессе СМР подрядная организация должна обеспечивать обязательное выполнение следующих требований:

- раздельное складирование плодородного и минерального грунта при проведении земляных работ в соответствии с технологической схемой;
- проведение технической и биологической рекультивации в соответствии с проектной документацией на рекультивацию.

Запрещается проводить строительно-монтажные работы вне границ отведенных участков.

Запрещается размещать технику вне границ отведенных участков.

Запрещается использование для строительства инертных строительных материалов (песок, щебень, песчано-гравийная смесь, грунт, торфо-песчаная смесь и пр.) из карьеров, не указанных в рабочей документации.

Запрещается рубка зеленых насаждений в отсутствие оформленных разрешительных документов (для земель лесного фонда – проекта освоения лесов, лесной декларации; для земель других категорий – разрешения на вырубку древесно-кустарниковой растительности).

Запрещается складирование изымаемого грунта в местах, не определенных проектной документацией.

Запрещается проводить рекультивацию с отступлением от проекта рекультивации.

Оформление производства работ по рекультивации земель и движение техники в зоне промышленных площадок Печорской ГРЭС должно проводиться в соответствии с требованиями Заказчика, наряды-допуски должны быть оформлены в соответствии с требованиями законодательства по охране труда и промышленной безопасности.

Специалисты, выполняющие работы по рекультивации должны иметь удостоверения тракториста-машиниста (тракториста) с открытой категорией, соответствующей марке бульдозера (по ПДД) и иметь квалификацию «машинист бульдозера», которая подтверждается записью в «особых отметках» либо документом об образовании.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

К выполнению работ по рекультивации земель допускается персонал не моложе 18 лет, не имеющий медицинских противопоказаний, прошедший вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда, первичный инструктаж по пожарной безопасности, обучение и проверку знаний требований охраны труда и методов оказания первой доврачебной помощи пострадавшим, санитарных правил обращения с удобрениями и другими материалами, стажировку и допуск к самостоятельной работе.

Руководители и специалисты, участвующие в производстве работ по рекультивации земель, должны пройти обучение по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, а также проверку знаний в области охраны труда, пожарной безопасности и аттестацию в области промышленной безопасности.

Работа с минеральными удобрениями должна проводиться в соответствии с мерами безопасности, изложенными в инструкции по применению.

Сельскохозяйственная техника транспортируется в нерабочем положении, после завершения работ очищается от грязи, остатков семян, удобрения, промывается водой и хранится под навесом.

Минеральные удобрения хранятся в складах химических реактивов и реагентов отдельно по видам согласно правилам хранения, установленным в эксплуатационной документации.

Семена высеваемых культур должны храниться отдельно от удобрений, реактивов и ядохимикатов.

Персонал, участвующий в подготовке и проведении ремонтных работ по нарядам-допускам, должен пройти целевой инструктаж по охране труда, который проводит ответственный за безопасное производство работ с записью в наряде-допуске.

7. Пожарная безопасность при проведении работ

Ответственность за пожарную безопасность отдельных объектов несут руководители объектов или исполняющие их обязанности, которые назначаются приказом руководителя Подрядчика. На объекте работ на видном месте должна быть повешена табличка с указанием фамилии, имени, отчества и должности ответственного за пожарную безопасность.

Руководители структурных подразделений, ответственные за пожарную безопасность отдельных объектов обязаны:

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- знать технологический процесс производства и выполнять правила пожарной безопасности;
- следить за тем, чтобы (обслуживающий) персонал строго соблюдал требования пожарной безопасности;
- не допускать загромождения предметами подъездов к (производственным) объектам;
- проверять ежедневно исправность и готовность к действию всех имеющихся средств и приборов пожаротушения, а также знать назначение пожарного оборудования и уметь с ним обращаться;
- сообщать немедленно о всех обнаруженных нарушениях правил пожарной безопасности и неисправностях пожарного оборудования в пожарную охрану предприятия и принять меры по их устранению;
- вызвать немедленно в случае возникновения пожара или опасного положения, создавшегося вследствие аварии или по другим причинам, пожарную часть, одновременно приступив к ликвидации пожара или аварии имеющимися в наличии силами и средствами.

Обо всех замеченных на участке своей работы или на других местах предприятия нарушениях мер пожарной безопасности, а также о неисправности или об использовании не по назначению оборудования и средств пожарной связи каждый работник должен сообщить лицу, ответственному за пожарную безопасность соответствующего объекта и начальнику местной пожарной охраны.

В целях обеспечения пожарной безопасности на территории участка запрещается:

- курение, выжигание травы, нефти;
- подогрев двигателей техники открытым огнем (костры, факелы, паяльные лампы);
- пользоваться открытыми источниками огня для освещения во время ремонтных работ автотракторной техники;
 - оставлять промасленные обтирочные материалы и спецодежду по окончании работы;
 - сушить и складировать спецодежду и другие сгораемые предметы, и материалы на электронагревательных приборах;
 - оставлять технику с включенным зажиганием;
 - поручать управление техникой людям, не имеющим соответствующей квалификации;
 - заправлять технику ГСМ;
 - загромождать подъезды к участку;
 - применять для освещения взрывоопасных объектов факелы, спички, свечи, керосиновые фонари, костры и другие источники открытого огня;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

▪ применение самодельных обогревательных приборов, хранение газовых баллонов, установка на окна глухих решеток.

Автотранспорт и другие агрегаты должны быть оборудованы глушителями и искрогасителями, а также средствами пожаротушения.

8. Возможные риски при производстве работ

При обнаружении дефектов оборудования, представляющих опасность для жизни людей и целостности оборудования, необходимо немедленно приостановить работы, по возможности отключить электрооборудование от электросети (при его наличии), принять меры по ликвидации аварии, о случившемся доложить руководителю.

При опасности возникновения несчастного случая предупреждению. Если несчастный случай произошел, оказать доврачебную медицинскую помощь пострадавшему, при необходимости вызвать скорую помощь.

При возникновении пожара немедленно вызвать пожарную охрану, увести в безопасное место людей и по возможности убрать горючие вещества, приступить к тушению огня первичными средствами пожаротушения, тушить сухим песком или углекислым огнетушителем. О пожаре сообщить руководителю.

9. Производственно-бытовые условия

Подрядная организация обязана обеспечить санитарно-бытовое обслуживание своих работников в соответствии с требованиями охраны труда. С этой целью, в соответствии с установленными нормами, должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения, помещения хранения СИЗ, а также для обогрева и укрытия от атмосферных осадков, санитарные посты с медицинскими аптечками.

10. Обеспечение связью и сигнализацией

Работники подрядной организации должны быть обеспечены сотовой связью.

11. Перечень нормативной документации

1.Постановление Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 г. о «Правилах проведения рекультивации и консервации земель»;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									66
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

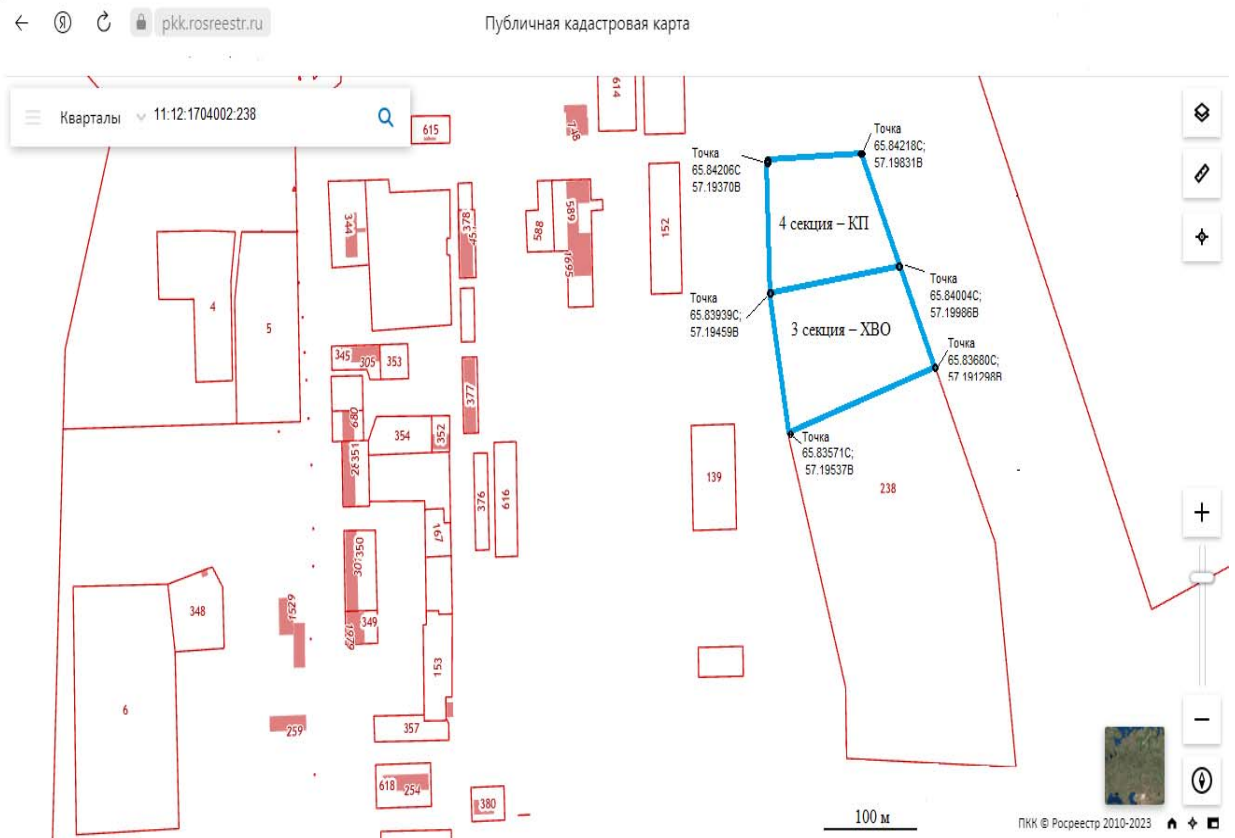
2. Федеральный Закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
3. СП 48.13330.2019 «Организация строительства". СНиП 12-01-2004»;
4. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ч. 1;
5. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», ч. 2;
6. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты;
7. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;
8. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
9. Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
10. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание;
11. Федеральный закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
12. Федеральный закон РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных Территориях»;
13. Закон РФ № 2395-1 от 17.01.1996 № «О недрах»;
14. Федеральный закон № 52-ФЗ от 24.04.1995 «О животном мире»;
15. Федеральный закон № 89-ФЗ от 24.05.1998 «Об отходах производства и потребления»;
16. Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006;
17. Лесной кодекс Российской Федерации № 200-ФЗ от 04.12.2006;
18. Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001;
19. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. Приказом Госком РФ по охране окружающей среды № 372 от 16.05.2000.
20. СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений»;
21. РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производств».

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Схема расположения объекта на кадастровой карте территории



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

Лист

68

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Протокол агрохимического анализа почв

ПРОМЭКОСФЕРА Общество с ограниченной ответственностью «ПромЭкоСфера» Юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С.

Испытательная лаборатория ООО «ПромЭкоСфера», место осуществления деятельности: 192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С. Тел.: +7 (812) 363-04-28 e-mail: info@res-spb.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.517164

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника испытательной лаборатории
Ваев А.А. Важенина
20.07.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 1182.23.Г от 20.07.2023

34884**

Объект испытаний (измерений) Почва (грунт)

Наименование заказчика, адрес, контактные данные ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХСТРОЙПРОЕКТ" ХОЛДИНГ "РУСЭНЕРГО"
454008, г Челябинск, Свердловский пр-кт, д 30Б. Тел.: 8 (351) 247-65-20

Место отбора проб Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (ЖП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС" для нужд филиала "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
Земельный участок с кадастровым номером 11:12:1704002:238 по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"

Дата отбора / дата доставки 29.06.2023 / 29.06.2023

Акт отбора проб № 6 от 29.06.2023

Отбор проб проведен Заказчиком.
ООО "ПромЭкоСфера" не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения и транспортировки проб. Полученные результаты относятся к предоставленной заказчиком пробе. Тип пробы идентифицирован заказчиком.

Нормативный документ на объект испытаний (измерений) -

Условия проведения испытаний (измерений) соответствуют требованиям методик испытаний (измерений).

Результаты измерения:

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы		
	3871.23	начало	29.06.2023	Почва	
окончание		19.07.2023	Проба № 1. Шламоотвал		
Наименование показателя		Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)	
Водородный показатель (водной вытяжки)		ед. рН	7,3 ± 0,1	ГОСТ 26423-85	

Протокол испытаний (измерений) № 1182.23.Г от 20.07.2023 на 2 стр.
Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

69

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Формат А4

Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	методика испытаний (измерений)
Азот нитратов	мг/кг	$1,5 \pm 0,5$	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 (издание 2010 г.)
Фосфат-ион	мг/кг	149 ± 22	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.52-08 (издание 2008 г.)
Органическое вещество	%	$0,70 \pm 0,10$	ГОСТ 26213-2021 п.6.1
Калий (валовое содержание)	мг/кг	< 50	ФР.1.31.2011.09116 (Р 76/161-2010)

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы	
3872.23	начало	29.06.2023	Почва	
	окончание	19.07.2023	Проба № 2. Шламоотвал	
Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)	
Водородный показатель (водной вытяжки)	ед. рН	$7,4 \pm 0,1$	ГОСТ 26423-85	
Азот нитратов	мг/кг	$2,0 \pm 0,6$	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 (издание 2010 г.)	
Фосфат-ион	мг/кг	130 ± 19	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.52-08 (издание 2008 г.)	
Органическое вещество	%	$0,60 \pm 0,10$	ГОСТ 26213-2021 п.6.1	
Калий (валовое содержание)	мг/кг	< 50	ФР.1.31.2011.09116 (Р 76/161-2010)	

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы	
3873.23	начало	29.06.2023	Почва	
	окончание	19.07.2023	Проба № 3. Шламоотвал	
Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)	
Водородный показатель (водной вытяжки)	ед. рН	$5,8 \pm 0,1$	ГОСТ 26423-85	
Азот нитратов	мг/кг	$0,82 \pm 0,26$	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 (издание 2010 г.)	
Фосфат-ион	мг/кг	90 ± 23	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.52-08 (издание 2008 г.)	
Органическое вещество	%	$1,10 \pm 0,20$	ГОСТ 26213-2021 п.6.1	
Калий (валовое содержание)	мг/кг	< 50	ФР.1.31.2011.09116 (Р 76/161-2010)	

Примечания:

X - результат измерений; $\Delta(U)$ - погрешность (неопределенность), при $P=0,95$.

Ответственный за оформление протокола: А.А. Важенина

Настоящий протокол напечатан в одном экземпляре для заказчика. Подлинник электронного документа подписан ЭЦП, хранится в электронной системе ООО «ПромЭкоСфера».

Конец протокола испытаний (измерений) №1182.23.Г от 20.07.2023.

стр. 2 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

Лист

70

Формат А4

ПРОМЭКОСФЕРА

Общество с ограниченной ответственностью «ПромЭкоСфера»
(ООО «ПромЭкоСфера»)Юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург,
улица Самойловой, дом 5, лит. С.Испытательная лаборатория ООО «ПромЭкоСфера», место осуществления деятельности:
192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С. Тел.: +7 (812) 363-04-28 e-mail: info@pes-spb.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.517164

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника испытательной
лаборатории

А.А. Важенина

20.07.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)



34883**

№ 1181.23.Г от 20.07.2023

Объект испытаний (измерений) Почва (грунт)

Наименование заказчика, адрес, контактные данные ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХСТРОЙПРОЕКТ" ХОЛДИНГ "РУСЭНЕРГО"
454008, г Челябинск, Свердловский пр-кт, д 30Б. Тел.: 8 (351) 247-65-20

Место отбора проб Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС" для нужд филиала "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
Земельный участок с кадастровым номером 11:12:1704002:238 по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"

Дата отбора / дата доставки 29.06.2023 / 29.06.2023

Акт отбора проб № 5 от 29.06.2023.

Отбор проб проведен Заказчиком.
ООО "ПромЭкоСфера" не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения и транспортировки проб. Полученные результаты относятся к предоставленной заказчиком пробе. Тип пробы идентифицирован заказчиком.

Нормативный документ на объект испытаний (измерений) -

Условия проведения испытаний (измерений) соответствуют требованиям методик испытаний (измерений).

Результаты измерения:

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы
	начало	окончание	
3867.23	29.06.2023	17.07.2023	Почва. Песчаные и супесчаные
	Проба № 1. Шламоотвал. Шурф 1, глубина 0,3 м		
Наименование показателя	Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)

Протокол испытаний (измерений) № 1181.23.Г от 20.07.2023 на 4 стр.

Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

71

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Формат А4

Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	методика испытаний (измерений)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	$2,7 \pm 0,8$	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	$2,0 \pm 0,6$	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	$3,5 \pm 1,1$	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	< 1	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Бенз(а)пирен	мг/кг	< 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-03 (издание 2012 г.)
Водородный показатель (солевая вытяжка)	ед. рН	$4,7 \pm 0,1$	ГОСТ 26483-85
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	$0,008 \pm 0,003$	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (издание 2005 г.)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	< 1	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98 (издание 2004 г.)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	< 0,15	ФР.1.31.2018.31189 (издание 2018 г.)
Нефтепродукты	мг/кг	50 ± 19	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.64-10 (издание 2010 г.)

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы
3868.23	начало	29.06.2023	Почва. Песчаные и супесчаные Проба № 2. Шламоотвал. Шурф 1, глубина 1,0 м
	окончание	17.07.2023	
Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	$2,9 \pm 0,9$	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	< 1	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	$3,5 \pm 1,1$	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	< 1	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)

Протокол испытаний (измерений) № 1181.23.Г от 20.07.2023 на 4 стр.

Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

стр. 2 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

Лист

72

Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)
Бенз(а)пирен	мг/кг	< 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-03 (издание 2012 г.)
Водородный показатель (солевая вытяжка)	ед. рН	5,0 ± 0,1	ГОСТ 26483-85
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,0050 ± 0,0020	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (издание 2005 г.)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	< 1	ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 (издание 2004 г.)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	< 0,15	ФР.1.31.2018.31189 (издание 2018 г.)
Нефтепродукты	мг/кг	28 ± 11	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.64-10 (издание 2010 г.)

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы
3869.23	начало	29.06.2023	Почва. Песчаные и супесчаные Проба № 3. Шламоотвал. Скважина 2, глубина 0,3 м
	окончание	17.07.2023	

Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)
Медь (валовое содержание)	мг/кг	3,3 ± 1,0	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	2,9 ± 0,9	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Никель (валовое содержание)	мг/кг	3,0 ± 0,9	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	1,6 ± 0,5	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,0057 ± 0,0022	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-03 (издание 2012 г.)
Водородный показатель (солевая вытяжка)	ед. рН	6,6 ± 0,1	ГОСТ 26483-85
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	< 0,005	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (издание 2005 г.)
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	< 1	ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 (издание 2004 г.)
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	< 0,15	ФР.1.31.2018.31189 (издание 2018 г.)
Нефтепродукты	мг/кг	80 ± 30	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.64-10 (издание 2010 г.)

Протокол испытаний (измерений) № 1181.23.Г от 20.07.2023 на 4 стр.
 Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

стр. 3 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

Лист

73

Формат А4

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы		
	3870.23	начало	29.06.2023	Почва. Песчаные и супесчаные	
окончание		17.07.2023	Проба № 4. Шламоотвал. Скважина 2, глубина 1,0 м		
Наименование показателя		Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)	
Медь (валовое содержание)		мг/кг	3,1 ± 0,9	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)	
Цинк (валовое содержание)		мг/кг	2,9 ± 0,9	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)	
Никель (валовое содержание)		мг/кг	3,2 ± 0,9	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)	
Свинец (валовое содержание)		мг/кг	< 1	М-МВИ-80-2008 метод АСС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)	
Бенз(а)пирен		мг/кг	< 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-03 (издание 2012 г.)	
Водородный показатель (солевая вытяжка)		ед. рН	5,5 ± 0,1	ГОСТ 26483-85	
Ртуть (валовое содержание)		мг/кг	< 0,005	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (издание 2005 г.)	
Мышьяк (валовое содержание)		мг/кг	< 1	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98 (издание 2004 г.)	
Кадмий (валовое содержание)		мг/кг	< 0,15	ФР.1.31.2018.31189 (издание 2018 г.)	
Нефтепродукты		мг/кг	107 ± 29	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.64-10 (издание 2010 г.)	

Примечания:

X - результат измерений; Δ (U) - погрешность (неопределенность), при P=0,95.

Ответственный за оформление протокола: А.А. Важенина

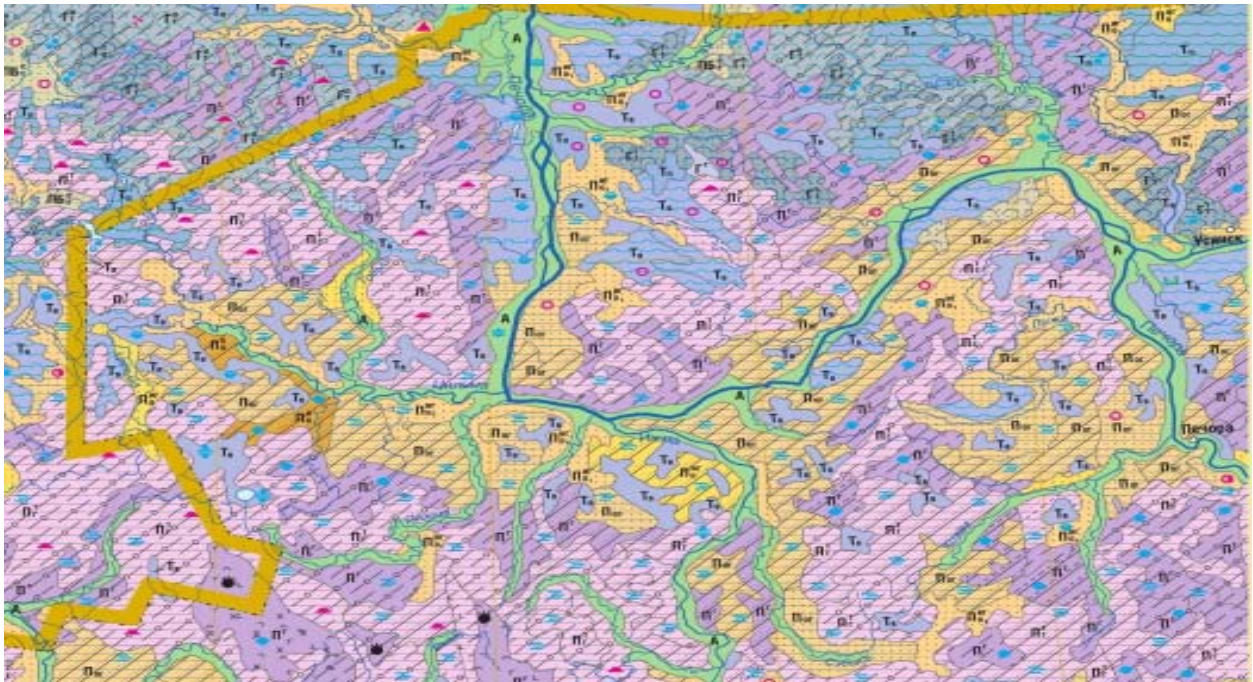
Настоящий протокол напечатан в одном экземпляре для заказчика. Подлинник электронного документа подписан ЭЦП, хранится в электронной системе ООО «ПромЭкоСфера».

Конец протокола испытаний (измерений) №1181.23.Г от 20.07.2023.

стр. 4 из 4

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ			

Почвенная карта



<p>ПОЧВЫ</p> <p>Почвы тундр</p> <p>1,1 Г⁺ Тундровые поверхностно-глеевые дифференцированные торфянисто-перелогные (глееземы дифференцированные, в том числе оподзоленные, тундровые)</p> <p>0,1 П^б Подбурья темные тундровые</p> <p>0,2 П^б Подбурья тундровые (без разделения)</p> <p>Почвы тайги и хвойно-широколиственных лесов</p> <p>17,8 П^г Глее-подзолистые</p> <p>0,1 П₁ Подзолистые, преимущественно мелкоподзолистые</p> <p>3,6 П₂ Подзолистые, преимущественно неглубокоподзолистые</p> <p>0,5 П₃ Подзолистые, преимущественно глубокоподзолистые</p> <p>0,2 П₄ Подзолистые, преимущественно сверхглубокоподзолистые</p> <p>21,4 П^г Торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевые</p> <p>0,1 П^д Дерново-подзолистые, преимущественно неглубокоподзолистые</p> <p>10,2 П^ж Подзолы иллювиально-железистые (подзолы иллювиально-мало- и многогумусовые)</p> <p>0,03 П^ж Подзолы иллювиально-гумусовые (подзолы иллювиально-многогумусовые)</p> <p>3,6 П^ж Подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые без разделения (подзолы иллювиально-мало- и многогумусовые)</p> <p>1,0 П^ж Подзолы со вторым осветленным горизонтом (контактно-глеевые)</p> <p>16,3 П^ж Подзолы глеевые торфянистые и торфяные, преимущественно иллювиально-гумусовые</p> <p>Гидроморфные почвы</p> <p>4,0 Т_б Торфяные болотные верховые</p> <p>0,1 Т_к Торфяные болотные переходные</p> <p>0,02 Т_н Торфяные болотные низинные</p> <p>0,4 Г⁺ Торфянисто- и торфяно-глеевые болотные (глееземы торфянистые и торфяные болотные)</p> <p>Пойменные и маршевые почвы</p> <p>6,8 А Пойменные кислые</p> <p>1,4 А^з Пойменные заболоченные</p>	<p>КОМПЛЕКСНЫЙ ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ</p> <p>Комплексы почв Арктики, тундры и тайги</p> <p>Бугорковые чокcharниковые</p> <p>0,4 Г⁺ Арктотундровые перелогно-глеевые, почвы пятен и тундровые глеевые торфянистые и торфяные</p> <p>2,6 Г⁺ Тундровые глеевые торфянистые и торфяные, торфянисто- и торфяно-глеевые болотные и почвы пятен</p> <p>2,2 Г⁺ Тундровые поверхностно-глеевые дифференцированные торфянисто-перелогные тундровые глеевые торфянистые и торфяные</p> <p>0,1 П^б Подбурья темные тундровые, тундровые глеевые торфянистые и торфяные и почвы пятен</p> <p>0,1 П^б Подбурья светлые тундровые, тундровые глеевые торфянистые и торфяные и почвы пятен</p> <p>0,2 П^б Подбурья тундровые (без разделения), тундровые глеевые торфянистые и торфяные и почвы пятен</p> <p>Полигонально-валиковые</p> <p>0,02 Г⁺ Торфянисто- и торфяно-глеевые болотные, тундровые глеевые торфянистые и торфяные и почвы мерзлотных трещин</p> <p>Плоско-бугристые</p> <p>0,3 Т_б Торфяные болотные верховые и торфяные болотные деградирующие (минерализующиеся)</p> <p>0,1 Т_к Торфяные болотные переходные и торфяные болотные деградирующие (минерализующиеся)</p> <p>Крупно-бугристые</p> <p>0,1 Т_б Торфяные болотные верховые и торфяные болотные деградирующие (минерализующиеся)</p> <p>1,3 Т_к Торфяные болотные переходные и торфяные болотные деградирующие (минерализующиеся)</p> <p>Грядово-мочажинные</p> <p>1,6 Т_б Торфяные болотные верховые и торфяные болотные переходные</p> <p>0,1 Т_к Торфяные болотные переходные и торфяные болотные низинные</p> <p>НЕПОЧВЕННЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ</p> <p>0,9 Каменные россыли</p> <p>0,02 Вода</p> <p>↑ Состав почвенного покрова, %</p>	<p>ПОЧВООБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ</p> <p>Рыхлые почвообразующие породы</p> <p>Глинистые и тяжелосуглинистые</p> <p>Глинистые и тяжелосуглинистые валунные и галечниковые</p> <p>Глинистые и тяжелосуглинистые щебнистые</p> <p>Среднесуглинистые</p> <p>Среднесуглинистые валунные и галечниковые</p> <p>Среднесуглинистые щебнистые</p> <p>Легкосуглинистые</p> <p>Супесчаные</p> <p>Песчаные</p> <p>Песчаные валунные и галечниковые</p> <p>Песчаные и супесчаные, подстилаемые суглинистыми и глинистыми породами</p> <p>Супесчаные на слоистых песчаных и супесчаных породах</p> <p>Легко- и среднесуглинистые, подстилаемые тяжелосуглинистыми и глинистыми породами</p> <p>Плотные почвообразующие породы</p> <p>Кислые метаморфические и изверженные</p> <p>Основные метаморфические и изверженные</p> <p>Сланцы</p> <p>Известняки и другие карбонатные породы</p>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ СДАЧИ РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Приложение 1

к Положению о Постоянной комиссии по вопросам рекультивации земель и земельных участков, расположенных на территории ГП «Печора» и сельских поселений, входящих в состав МО МР «Печора», государственная собственность на которые не разграничена и земельных участков, находящихся в собственности МО МР «Печора» и МО ГП «Печора»

Председателю
Постоянной комиссии по вопросам рекультивации земель и земельных участков, расположенных на территории ГП «Печора» и сельских поселений, входящих в состав МО МР «Печора»

_____ (ФИО)

ИЗВЕЩЕНИЕ

В связи с завершением работ по рекультивации земель и земельных участков прошу включить в график приемки-сдачи земель и земельных участков на 20__ г. земельные участки, общей площадью _____ га, (согласно ведомости сдаваемых земель и земельных участков).

Приложение: (приложение оформляется в соответствии с пунктом 4.1 настоящего Положения).

Должность руководителя _____
(подпись) (расшифровка подписи)

ФИО исполнителя
телефон исполнителя

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Приложение 2
к Положению о постоянной комиссии по вопросам рекультивации земель и земельных участков, расположенных на территории ГП «Печора» и сельских поселений, входящих в состав МО МР «Печора», государственная собственность на которые не разграничена и земельных участков, находящихся в собственности МО МР «Печора» и МО ГП «Печора»

№ п/п	Кадастровые номера сдаваемых земельных участков (условные обозначения земель)	Площадь сдаваемых земель и (или) земельных участков, га	Разрешенное использование сдаваемых земельных участков	Фактическое использование сдаваемых земельных участков (цель использования земель)	Категория земель сдаваемых земель и (или) земельных участков	Реквизиты правоустанавливающих документов на использование земель и (или) земельных участков	Реквизиты правового акта о переводе земельных участков из одной категории земель в другую/ из какой категории земель переведен	Реквизиты правового акта об утверждении проекта рекультивации нарушенных земель и земельных участков*

* реквизиты указываются для земель и земельных участков проекты рекультивации, которых, утверждены после 20.07.2018

Должность исполнителя _____
(подпись)

_____ (расшифровка подписи)

_____ (Дата)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							77

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Приложение 3

к Положению о постоянной комиссии по вопросам рекультивации земель и земельных участков, расположенных на территории ГП «Печора» и сельских поселений, входящих в состав МО МР «Печора», государственная собственность на которые не разграничена и земельных участков, находящихся в собственности МО МР «Печора» и МО ГП «Печора»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Постоянной комиссии по вопросам рекультивации земель и земельных участков, расположенных на территории ГП «Печора» и сельских поселений, входящих в состав МО МР «Печора»

(подпись) (ФИО)
«__» _____ 20__ г.

**АКТ
ПРИЕМКИ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ
И ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**

«__» _____ 20__ г.

(место составления: населенный пункт, землепользование и т.д.)

Рабочая комиссия, назначенная распоряжением администрации муниципального района «Печора» от «__» _____ 20__ г. № _____, в составе:

Председатель рабочей комиссии:

(ФИО) - _____ (должность)

Секретарь рабочей комиссии:

(ФИО) - _____ (должность)

Члены рабочей комиссии:

(ФИО) - _____ (должность)

(ФИО) - _____ (должность)

(ФИО) - _____ (должность)

в присутствии (представителей аккредитованных организаций, собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов, сдающих рекультивированные земли и земельные участки, специалистов подрядных и проектных организаций, экспертов и др.):

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

(Ф.И.О, должность и место работы (жительства), в качестве кого участвует)

1. Рассмотрела представленные материалы и документы:

(перечислить и указать, когда и кем составлены,

утверждены, выданы)

2. Осмотрела в натуре рекультивированный участок после проведения

(указать виды работ)

и произведя необходимые контрольные обмеры и замеры:

(площадь рекультивированного участка, толщина нанесенного плодородного слоя почвы и др.)

3. Установила, что в период с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.
выполнены следующие работы:

(виды, объем и стоимость работ:

Все работы выполнены в соответствии с проектом рекультивации земель и земельных участков

(в случае отступления указать, по каким причинам,

с кем и когда согласовывались допущенные отступления)

и рекультивированный участок, площадью _____ га пригоден (не пригоден с
указанием причин) для использования _____

4. Рабочая комиссия решила:

а) принять (частично или полностью) рекультивированные земли площадью _____ га с
последующей передачей их _____

(наименование органа государственной власти Российской Федерации, муниципального
органа, юридического лица, фамилия, И.О. гражданина) в (собственность, аренда и др.)
для дальнейшего использования под _____

(целевое назначение)

б) перенести приемку работ по рекультивации земель и земельных участков
(полностью или частично) с указанием причин (недостатков) и установлением срока по
их устранению;

в) перенести сроки восстановления плодородия почв или внести предложение об
изменении целевого назначения земель, предусмотренных проектом рекультивации
земель и земельных участков (с указанием причин).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Акт приемки работ по рекультивации земель и земельных участков составлен в трех экземплярах и после утверждения Председателем Постоянной комиссии:

1-й экз. остается на хранении в архиве документов Постоянной комиссии;

2-й экз. направляется собственнику земельного участка, землепользователю, землевладельцу, арендатору, которые сдавали рекультивированные земли и земельные участки;

3-й экз. направляется в орган государственной власти Российской Федерации, муниципальные органы, юридическому или физическому лицу, которому передается рекультивированный участок.

Председатель рабочей комиссии:

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Секретарь рабочей комиссии:

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Члены рабочей комиссии:

_____ (подпись) _____ (ФИО)

_____ (подпись) _____ (ФИО)

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Представитель заявителя

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
								80
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
(МИНПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)

КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВӖР-ВА
ОЗЫРЛУН ДА ГӖГӖРТАС ВИДЗАН
МИНИСТЕРСТВО

167983, ГСП-3, г. Сыктывкар,
ул. Интернациональная, 108а
тел (8212) 286-001, факс (8212) 30-48-83
e-mail: minpr@minpr.rkomi.ru

04.07.2023 № 01-01/4515

На № _____ от _____

О наличии информации

Заместителю директора
по техническим вопросам

ООО «АрхСтройПрокет»
холдинг «РусЭнерго»

Бубнову В.В.

Свердловский пр-т., д. 30б, 6 этаж,
г. Челябинск, 454008

Уважаемый Владимир Владимирович!

Минприроды Республики Коми, рассмотрев Ваше письмо от 09.06.2023 № 371-06/23 по вопросу предоставления информации для разработки проектной документации по объекту «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС», сообщает следующее.

Информация о наличии/отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод с объемом добычи не более 500 м³/сут.

Информацию о наличии/отсутствии месторождений полезных ископаемых под участком работ Вы можете получить в Комигеолфонде (ГБУ РК «ГФИ РК») по адресу: 167000, г. Сыктывкар, ул. Громова, 75, заместитель директора – заведующий отделом фонда геологической информации – Михаил Яковлевич Попов, тел. (8212) 24-65-00.

Информацию об организациях, имеющих лицензии на пользование недрами на территории Республики Коми (общераспространенные полезные ископаемые) можно получить на официальном сайте Минприроды Республики Коми. Доступ в сети Интернет по адресу: <http://www.mprg.rkomi.ru> (Деятельность – Недропользование – Реестр лицензий ОПИ).

Информацию о местонахождении (в т.ч. координаты) месторождений общераспространенных полезных ископаемых можно получить на Геопортале Республики Коми по адресу в сети Интернет: <http://gis.rkomi.ru>.

Информация о наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны.

Недропользователей, имеющих лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технического обеспечения водой (подземные воды на участках недр местного

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	81
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ									

значения, водоотбор до 500 м³/сут), на участке расположения объекта изысканий не зарегистрировано.

В соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с 2007 г. Министерство наделено полномочиями субъекта Российской Федерации по установлению, изменению, прекращению существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Установление зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проектируемого объекта Министерством не проводилось.

Для уточнения информации об утвержденных до 2007 года проектах зон санитарной охраны рекомендуем обратиться в администрацию МО МР «Печора» Республики Коми.

Информация о поверхностных водозаборах.

Сведения о наличии/отсутствии поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зонах санитарной охраны (ЗСО) в районе проведения работ, указанных в запросе, в Минприроды Республики Коми отсутствуют.

Договоры водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Министерством не заключались.

Одновременно сообщаем, сведения о зонах санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения и пригодности источников водоснабжения для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения содержатся в общедоступном реестре санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии) видов деятельности (работ, услуг) требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Доступ в сети Интернет по адресу: <http://fp.crc.ru>.

Информация о наличии/отсутствии полигонов ТБО.

На территории МО МР «Печора» находятся 2 объекта размещения твердых коммунальных отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов:

- полигон твердых бытовых и промышленных отходов, номер объекта в ГРОРО – 11-00009-3-00479-010814, эксплуатирующая организация – ООО «Газпром трансгаз Ухта» филиал Печорское ЛПУМГ, место нахождения юридического лица – 169600, Республика Коми, г. Печора, Главпочтамт а/я 9, ближайший населенный пункт – пос. Чикшино;

- полигон захоронения отходов в г. Печоре, номер объекта в ГРОРО – 11-00072-3-00006-090118, эксплуатирующая организация – ООО «ЦЭП», место нахождения юридического лица – 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Дырнос, стр. 92/1, этаж 3, каб. 11, ближайший населенный пункт – г. Печора.

Информация о наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, в том числе лесопарковых зеленых поясов, а также защитных и особо защитных участков леса в границах проектно-изыскательских работ.

На Ваш запрос информации в части касающейся наличия/отсутствия особо защитных участков лесов сообщаем, что участок и прилегающая к нему территория

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

(судя по приложенной схеме) расположен на землях городского поселения «Печора», информация о землях городских поселений в государственном лесном реестре отсутствует.

Для исключения пересечений границ образуемого земельного участка с землями лесного фонда рекомендуем воспользоваться сведениями из государственного лесного реестра (лесоустроительными планшетами) и приказами Рослесхоза, в которых имеется координатное описание границ лесничеств. Скачать данные приказы можно на сайте Рослесхоза, в разделе «документы» <https://rosleshoz.gov.ru/documents/urbanforest>, а также пространственные данные о местоположении границ лесничеств предоставляются ведомственным фондом пространственных данных Рослесхоза. Перечень и правила предоставления материалов размещены на официальном сайте ФГБУ «Рослесинфорг» в разделе «Услуги».

На основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 октября 2013 г. № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления» сведения в части касающейся земель лесного фонда предоставляется на платной основе в виде выписки из Государственного лесного реестра.

Для получения информации, Вам необходимо оформить заявление о предоставлении выписки из государственного лесного реестра установленного образца, с указанием лесничества, участкового лесничества, квартала утвержденное Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра».

Для определения местоположения (лесничество, участковое лесничество, квартал) объекта на картографии рекомендуем воспользоваться информационным ресурсом Геоинформационного портала Республики Коми в сети Интернет: <http://gis.rkomi.ru>.

Информация о порядке предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра и бланк заявления о предоставлении выписки из государственного лесного реестра размещены на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми в разделе «Открытое Министерство».

В случае пересечения границ участка с землями лесного фонда, для получения информации о наличии или отсутствии защитных лесов и особых защитных участков леса, а также о защитном статусе лесов Вам необходимо оформить заявление о предоставлении выписки из государственного лесного реестра установленного образца, с указанием лесничества, участкового лесничества, квартала, выдела, утвержденное Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра».

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Информация о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

В соответствии с порядком оказания информационных услуг в сфере ООПТ регионального и/или местного значения, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 21.03.2019 № 445, в части особо охраняемых природных территорий республиканского значения запрос перенаправлен в ГБУ РК «Центр по ООПТ».

Информация о наличии/отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года», на территории Республики Коми отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий Российской Федерации, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

На основании изложенного информируем, что водно-болотные угодья на территории объекта отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории в пределах размещения объекта отсутствуют.

Информация о видах растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу.

Согласно статье 6 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, относится ведение Красной книги субъекта Российской Федерации.

Так, в соответствии с подпунктом 6 пункта 2.3 Устава государственного бюджетного учреждения Республики Коми «Республиканский центр обеспечения функционирования особо охраняемых природных территорий и природопользования» (далее – ГБУ РК «Центр по ООПТ»), утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 09.01.2018 № 1, ГБУ РК «Центр по ООПТ» осуществляет ведение Красной книги Республики Коми.

Согласно пункту 2 приложения к приказу ГБУ РК «Центр по ООПТ» от 21.03.2019 № 24 «Об установлении расценок на услуги, оказываемые ГБУ РК «Центр по ООПТ» для юридических и физических лиц (в том числе индивидуальных предпринимателей) на платной основе» ГБУ РК «Центр по ООПТ» оказывает услуги по предоставлению информации о наличии видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми в районе размещения (строительства, реконструкции) объектов хозяйственной и иной деятельности на территории Республики Коми (подробно с приказом можно ознакомиться по адресу:

<https://mpr.rkomi.ru/gbu-rk-respublikanskiy-centr-obespecheniya-funkcionirovaniya-osobo-ohranyaemyh-prirodnih-territoriy-i-prirodopolzovaniya/dokumenty-gbu-rk-centr-po-oopt>).

На основании изложенного, запрос о предоставлении информации о наличии/отсутствии на территории проведения работ редких и исчезающих видов растений

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми перенаправлен в ГБУ РК «Центр по ООПТ».

С перечнем объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Коми, можно ознакомиться на сайте Минприроды Республики Коми по электронному адресу: http://mpr.rkomi.ru/uploads/documents/2_perechen_2_pdf_2020-10-07_11-59-34.pdf (Приказ от 27.03.2019 № 498 «О перечнях (списках) редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного и животного мира на территории Республики Коми»).

Информация о наличии/отсутствии численности и плотности охотничьих ресурсов.

Согласно Закону Республики Коми от 4 июля 2018 г. № 50-РЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов в Республике Коми» к охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Республики Коми, относятся лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, рысь, россомаха, куницы, соболь, горностай, норки, выдра, зайцы, бобры, кроты, белки, ондатра, водяная полевка, гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик и белая куропатка (за исключением видов и подвидов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Коми).

Сведения о численности видов, отнесенных к объектам охоты, в Республике Коми собираются, главным образом, методом зимнего маршрутного учета (далее - ЗМУ). Согласно методике проведения ЗМУ норки (европейская (*Mustela (Lutreola) lutreola* Linnaeus, 1761) и американская (*Neovison vison* Schreber, 1777)) учитываются без разделения на виды в связи с трудностью различения их следов (за основу учета млекопитающих в методике ЗМУ положен учет следов на снегу). В Республике Коми европейская норка является охраняемым видом, она внесена в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием первой категории статуса редкости (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

В последние годы достоверные находки европейской норки на территории Республики Коми не известны. Все сведения о численности норок, получаемые методом ЗМУ в данном муниципальном образовании, должны быть отнесены исключительно к американской норке.

Северный олень (дикий) (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)) внесен в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием третьей категории статуса редкости (редкие виды). С 2000 года добыча дикого северного оленя запрещена.

Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов, на территории охотничьих угодий МО МР «Печора» представлены в таблице.

С границами охотничьих угодий можно ознакомиться на Геопортале Республики Коми и по ссылке: <https://geo.rkomi.ru/viewer/show/43>.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ							85
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Численность и плотность охотничьих ресурсов
МО МР «Печора»**

Наименование охотничьих животных	Плотность (особей на 1000 га)	Численность (особей)
Белка	2,988	6912
Волк	0,009	21
Выдра	0,000	0
Горностай	0,194	448
Заяц-беляк	2,083	4818
Кабан	0,000	0
Куница	0,359	830
Лисица	0,124	288
Лось	0,872	2018
Норка	0,045	105
Олень северный	0,000	0
Песец	0,000	0
Росомаха	0,017	39
Рысь	0,000	0
Соболь	0,000	0
Хорь лесной	0,000	0
Бобр	0,000	0
Ласка	0,000	0
Медведь	0,040	99
Рябчик	5,707	13202
Тетерев	9,501	21980
Глухарь	5,596	12946
Белая куропатка	21,276	49220

Информация о наличии/отсутствии путей миграции и размножении животных.

В настоящее время Минприроды Республики Коми информацией о наличии/отсутствии мест массового размножения животных, а также о периодах и путях миграции животных в районе проектно-изыскательских работ не располагает.

Рекомендуем обратиться в научно-исследовательские учреждения биологического профиля Республики Коми.

Информация о наличии/отсутствии округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов.

Минприроды Республики Коми информацией о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения, включая санитарно-курортные организации не располагает.

Согласно постановлению Правительства Республики Коми от 2 ноября 2017 г. № 585 регулированием отношений в области функционирования и развития лечебно-

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

оздоровительных местностей и курортов уполномоченным органом исполнительной власти Республики Коми является Министерство здравоохранения Республики Коми

Информация о **кладбищах и их санитарно-защитных зонах** в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми отсутствует.

Начальник управления природопользования
по доверенности от 18.05.2023 № 131-ПО/1

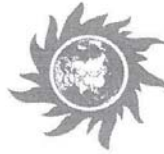
М.В. Рымарь



- Постникова Ирина Александровна, (8212) 28-60-01 (доб. 569)
- Гаджиева Лариса Павловна, (8212) 28-60-01 (доб. 519)
- Антонова Светлана Юрьевна, (8212) 28-60-01 (доб. 584)
- Пивоварова Дарья Сергеевна, (8212) 28-60-01 (доб. 544)
- Наконечный Борис Михайлович, (8212) 30-16-10 (доб. 402)
- Бабкина Наталья Юрьевна. (8212) 20-15-30

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



ИНТЕР РАО

ПЕЧОРСКАЯ ГРЭС

г. Печора, Республика Коми, Россия, 169600
 Телефон: +7 (82142) 2-94-59 +7 (82142) 2-93-59 Факс: +7 (82142) 2-92-59
www.iraogeneration.ru

03.07.2023 № ПРР/ОЧ/РГС

О направлении градостроительного
 плана земельного участка

Директору ООО «АСП»
 холдинг «РусЭнерго»

А.С. Дееву

454008, г. Челябинск, пр-т
 Свердловский, д. 30Б, этаж 6

Тел. +7 (351) 247-65-20

E-mail: asp@russenergo.ru

Уважаемый Александр Сергеевич!

В рамках действующего договора от 21.04.2023 № 8-ПЕЧ/011-0139-MSP-23 на оказание услуг по разработке проектной документации "Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС» направляем в Ваш адрес градостроительный план земельного участка № РФ-11-4-07-1-01-2023-0980-0 (шламоотвал).

Приложение: 1. Градостроительный план земельного участка № РФ-11-4-07-1-01-2023-0980-0 – на 6 л. в 1 экз.

Директор

С.Г. Спицын

Ширманова Марина Владимировна
 +7 (82142) 29028
shirmanova_mv@interraog.ru

ФИЛИАЛ «ПЕЧОРСКАЯ ГРЭС» АО «ИНТЕР РАО – ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
										88

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

УТВЕРЖДЕНА
приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 25 апреля 2017 г. № 741/пр
(в ред. Приказов Министра России
от 27.02.2020 № 94/пр, от 18.02.2021 № 72/пр,
от 02.09.2021 № 635/пр, от 17.02.2023 № 104/пр)

Форма градостроительного плана земельного участка

Градостроительный план земельного участка

№

Р Ф - 1 1 - 4 - 0 7 - 1 - 0 1 - 2 0 2 3 - 0 9 8 0 - 0

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании обращения юридического лица № 01-30-8118 от 14.06.2023 г. АО «Интер РАО – Электрогенерация»

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Республика Коми

(субъект Российской Федерации)

Муниципальный район «Печора»

(муниципальный район или городской округ)

городское поселение Печора

(поселение)

Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Система координат: МСК-11 (5 зона)

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	1017163,5	5460415,59
2	1017157,64	5460312,57
3	1017047,13	5460317,61
4	1016926,47	5460341,44
5	1016723,86	5460406,28
6	1016664,9	5460408,7
7	1016661,3	5460591,49
8	1016846,12	5460565,34
9	1017163,5	5460415,59
1	1017163,5	5460415,59

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории 11:12:1704002:238

Площадь земельного участка 84281 +/- 102 кв.м.

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

Бассейн накопитель растворов; шламоотвал для ХВО

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ						89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) проект планировки отсутствует


Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории проект планировки отсутствует

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Администрацией МР «Печора»

Серов В.А. – глава муниципального района – руководитель администрации МР «Печора»
 (ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование организации)

 / Серов В.А. /
 (подпись) (расшифровка подписи)

Дата выдачи: 26.06.2023
 (ДД.ММ.ГГТТ)

1. Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка: Приложение 2.

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) на топографической основе в масштабе И.о.начальника отдела архитектуры - главного архитектора администрации МР

1: 5 000, выполненной «Печора»
 (дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) И.о. начальника отдела архитектуры - главного архитектора администрации МР «Печора»
 (дата, наименование организации)

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается Земельный участок расположен в территориальной зоне П – зона производственной, инженерной и транспортной инфраструктур

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе Правил землепользования и застройки, утвержденных постановлением администрации муниципального района «Печора» от 08.09.2022 № 1646 (редакция постановлением администрации муниципального района «Печора» от 24.11.2022 № 2315)

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка
 основные виды разрешенного использования земельного участка:

Коммунальное обслуживание
Бытовое обслуживание
Общественное управление
Обеспечение научной деятельности
Амбулаторное ветеринарное обслуживание
Деловое управление

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							90

Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы))
Рынки
Магазины
Банковская и страховая деятельность
Общественное питание
Гостиничное обслуживание
Размещение гаражей для собственных нужд
Хранение автотранспорта
Служебные гаражи
Объекты дорожного сервиса
Выставочно-ярмарочная деятельность
Охрана природных территорий
Земельные участки (территории) общего пользования
Автомобилестроительная промышленность
Легкая промышленность
Гидротехнические сооружения
Фармацевтическая промышленность
Пищевая промышленность
Строительная промышленность
Связь
Склад
Водные объекты
Общее пользование водными объектами

условно разрешенные виды использования земельного участка:

Специальная деятельность
Ритуальная деятельность
Обеспечение деятельности по исполнению наказаний
Целлюлозно-бумажная промышленность
Тяжелая промышленность
Обеспечение занятий спортом в помещениях
Приюты для животных
Религиозное использование

вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:

Не установлены

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ	Лист
							91

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м ² или га					
-	-	18 м ²	-	20 м	-	-	-

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается (за исключением случая, предусмотренного пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации):

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

92

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

2.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные положением об особо охраняемых природных территориях, в случае выдачи градостроительного плана земельного участка, расположенного в границах особо охраняемой природной территории: не относятся

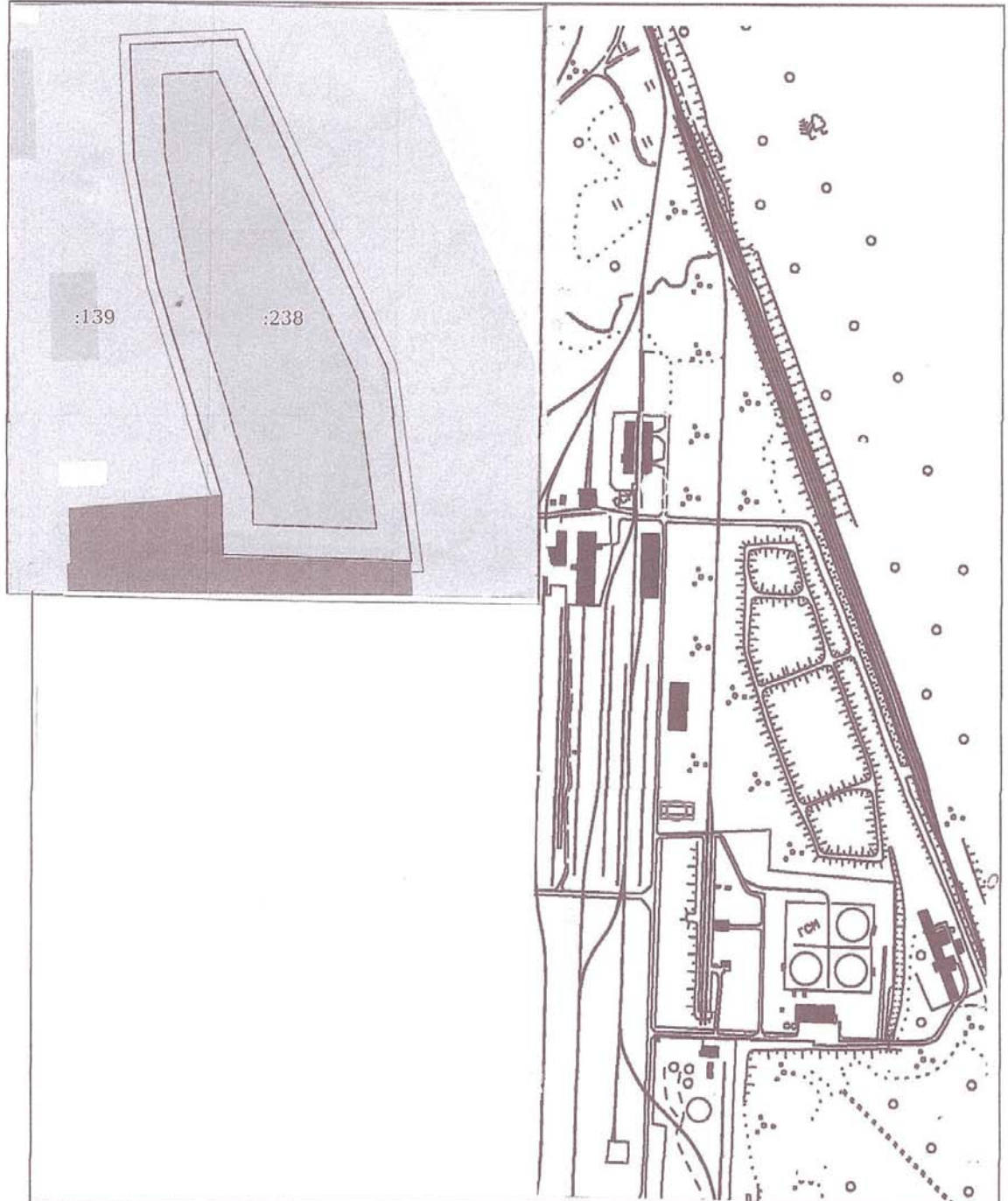
Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты Положения об особо охраняемой природной территории	Реквизиты утвержденной документации и по планировке территории	Зонирование особо охраняемой природной территории (да/нет)				Требования к размещению объектов капитального строительства			
			Функциональная зона	Виды разрешенного использования участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства	Требования к параметрам объекта капитального строительства	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельной участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Иные требования к размещению объектов капитального строительства	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	-	-	Функциональная зона	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	-	-	Функциональная зона	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

Чертеж градостроительного плана земельного участка

Ситуационная схема расположения



РФ-11-4-07-1-01-2023-0980-0					
Республика Коми, МР "Печора", г. Печора, Печорская ГРЭС					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>Сельванова</i>	06.23
Градостроительный план земельного участка				Стадия	Лист
					1
Масштаб 1:5000				Администрация МР "Печора"	

A4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ПРЗ

