



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКТ-СЕРВИС»

Клиентский сервис: г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а
www.proservice.ru email: nsk@proservice.ru тел/факс: (383) 362-02-02

Регистрационный номер: 95 от 29.10.2009 г. в реестре членов саморегулируемой
организации СРО-П-065-30112009

Заказчик – АО «ОФ «Распадская»

«Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Подраздел 2. «Рекультивация нарушенных земель»

058.42-21-П-ООС2

Том 8.2



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТ-СЕРВИС»

Клиентский сервис: г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а
www.proservice.ru email: nsk@proservice.ru тел/факс: (383) 362-02-02

Регистрационный номер: 95 от 29.10.2009 г. в реестре членов саморегулируемой
организации СРО-П-065-30112009

Заказчик – АО «ОФ «Распадская»

«Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Подраздел 2. «Рекультивация нарушенных земель»

058.42-21-П-ООС2

Том 8.2



Директор

В.А. Хуторной

Главный инженер проекта



А.Ю. Поляков





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

Обозначение	Наименование	Примечание
058.42-21-П-ООС2-С	Содержание тома 8.2	1
058.42-21-П-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
058.42-21-П-ООС2.ТЧ	Текстовая часть	118
Графическая часть		
058.42-21-П-РЗ Лист 1	Положение на завершение рекультивации. М 1:2500	1
058.42-21-П-РЗ Лист 2	Технологические схемы технического этапа рекультивации.	1

Согласовано:	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

						037/42-П.21-ООС2-С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 8.2		
Разраб.		Кабачек			08.2022			
Пров.		Прохода			08.2022			
Н. контр.		Савинцева			08.2022			
ГИП		Прокопюк			08.2022			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «Проект-Сервис»		

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 Пояснительная Записка	8
1.1 Описание исходных условий рекультивируемого земельного участка, его площадь, месторасположение (на карте), источник и характер нарушения земель	8
1.1.1 Физико-механические свойства пород	9
1.1.2 Почвенные условия территории участка рекультивации	16
1.1.2.1 Агрохимическая характеристика почв	16
1.1.2.2 Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации.....	21
1.1.2.3 Данные о химическом загрязнении и оценка степени эпидемической опасности почв/грунтов	23
1.2 Сведения о целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка до момента нарушения земель и земельных участков, подлежащих рекультивации....	27
1.2.1 Информация о правообладателях земельных участков и согласовании с их стороны намечаемых проектных решений	30
1.3 Сведения о наличии в границах земельного участка территорий с особыми условиями использования (санитарные и охранные зоны, земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения и пр.).....	30
1.3.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение).....	30
1.3.2 Объекты историко-культурного наследия на земельном участке	30
1.3.3 Сведения о защитных лесах.....	31
1.3.4 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	31
1.3.5 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах.....	31
1.3.6 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов.....	31
1.3.7 Сведения о водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах.....	32
1.3.8 Сведения о санитарно-защитных зонах.....	32
1.3.9 Сведения о санитарно-защитных зонах.....	32
1.3.10 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации ...	32

Согласовано:

Взам. инв. №

И Inv. № подл.

037/42-П.21-ООС2.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кабачек			08.2022
Проверил		Прохода			08.2022
Н. контр.		Савинцева			08.2022
ГИП		Прокопюк			08.2022
Текстовая часть					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		118	
ООО «Проект-Сервис»					

2 Эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель	34
2.1 Экологическое и экономическое обоснование выбора направления рекультивации нарушенных земель	34
2.2 Обоснование предлагаемых мероприятий и технических решений по рекультивации нарушенных земель в связи с выбранным направлением рекультивации земель и земельных участков на основании целевого назначения и разрешенного использования земель и земельных участков после завершения рекультивации	35
2.2.1 Технический этап рекультивации	39
2.2.1.1 Инженерная подготовка рекультивируемых земель	41
2.2.1.2 Планировочные работы	41
2.2.1.3 Снятие и нанесение плодородного слоя почвы	43
2.2.1.4 Состав средств комплексной механизации	44
2.2.1.5 Технологические схемы технического этапа рекультивации.....	54
2.2.2 Биологический этап рекультивации.....	57
2.2.2.1 Состав средств комплексной механизации для биологического этапа рекультивации ..	57
2.2.2.2 Биологическая характеристика многолетних трав и древесно-кустарниковой растительности	59
2.2.2.3 Лесохозяйственная рекультивация	61
2.3 Требования безопасности при проведении рекультивационных работ	65
2.4 Обоснование планируемого достижения показателей и характеристик по окончании рекультивации земель и земельных участков	69
2.4.1 Предложения по управлению рисками, возникающими при осуществлении проекта рекультивации нарушенных земель в соответствии с ГОСТ Р 54003	70
3 Содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель	72
3.1 Состав работ по рекультивации нарушенных земель	72
3.2 Последовательность и объем выполнения работ по рекультивации земель и земельных участков	73
3.2.1 Сроки проведения работ по рекультивации земель и земельных участков с разбивкой по этапам проведения отдельных видов работ	75
3.2.2 Сроки окончания сдачи работ по рекультивации земель и земельных участков.....	75
4 Картографические материалы, отражающие состояние нарушенных земель после проведения рекультивации	79

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							2
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

5 Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации нарушенных земель80

НОРМАТИВНЫЕ И ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОВЕДЕНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И ЗЕМЛЕВАНИЯ81

ПРИЛОЖЕНИЯ83

Приложение А (обязательное) Технические условия на рекультивацию нарушенных земель администрации Междуреченского городского округа от 07.07.2022 № 01/15/66484

Приложение Б (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020.....91

Приложение В (обязательное) Письмо Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса № 01-19/2370 от 30.09.202193

Приложение Г (обязательное) Письмо Администрации Междуреченского городского округа № 01-15/1180 от 26.11.202195

Приложение Д (обязательное) Письмо Комитета по охране культурного наследия № 02/1791 от 24.09.202196

Приложение Е (обязательное) Письмо Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора № 09-05/10285 от 24.09.202198

Приложение Ж (обязательное) Письмо Управления ветеринарии Кузбасса № 01-12/1761 от 01.10.202199

Приложение З (обязательное) Протоколы лабораторного исследования проб почв № 104-Г(П)-ДО-2021 от 27.07.2021 и № 109-Г(П)-2022 от 24.08.2022 ООО «Центр лабораторных исследований и экспертизы «СИДИУС»100

Приложение И (обязательное) Протокол лабораторного исследования проб почв № 11867-11874 от 31.07.2021 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области–Кузбассе»113

Приложение К (обязательное) Уведомление Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) № СФО-01-09-06/1656 от 12.10.2021.....117

Приложение Л (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (МПР Кузбасса) № 7391-ос от 19.10.2021118

Приложение М (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 8433-пн от 03.12.2021120

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							3

- технические условия на рекультивацию нарушенных земель администрации Междуреченского городского округа (приложение А);
- графические материалы и результаты инженерных изысканий, выполненные ООО «Проект-Сервис» в 202-20221 гг.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							5



Рисунок 1.1 – Схема расположения объекта проектирования

По совокупности факторов территория изысканий проектируемых объектов по СП 11-105-97 часть I относится к II категории сложности по инженерно-геологическим условиям (геоморфология, геологические условия, гидрогеологические условия, наличие опасных геологических и природных процессов, специфических грунтов и техногенных изменений).

Сейсмичность участка работ (г.Междуреченск) на карте ОСР-2015-А составляет 7 баллов, ОСР-2015-В составляет 7 баллов, ОСР-2015-С составляет 8 баллов (СП 14.13330.2018).

Согласно карте климатического районирования для строительства рассматриваемая территория относится к району 1В (СП 131.13330.2020).

1.1.1 Физико-механические свойства пород

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для проектной документации «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» (шифр: 058.42-21-П-ИГИ), в геологическом строении исследуемого участка принимают участие техногенные (tQIV), делювиальные (dQIII-IV) и верхнепермские отложения (P₂).

На исследуемой площади при проведении инженерно-геологических изысканий выделено 2 слоя и 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеризующихся примерно одинаковыми показателями состава и физико-механических свойств слагающих их грунтов. Во избежание излишней дробности в расчленении разреза принята минимальная мощность слоя, для выделения его в отдельный ИГЭ, составляет 0,3 метра.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Расчётное сопротивление грунта основания, согласно таблице Б.3 СП 22.13330.2016, составляет 155 кПа.

Грунт обладает средней степенью коррозионной активности по отношению к стали. Грунт незасоленный ($D_{sal}=0,07\%$). Категория грунта по сейсмическим свойствам – II (СП 14.13330.2018).

***ИГЭ-6** Щебенистый грунт бурый, малой степени водонасыщения, с супесчаным заполнителем. Обломочный материал осадочных прочных пород, с включением гравия и гальки средней степени окатанности, неветрелый, dQIII-IV*

На период изысканий грунт находился в талом состоянии, малой степени водонасыщения. Естественная влажность грунта изменяется от 3,1 до 5,3 %, при нормативном значении 4,1 %. Плотность грунта изменяется от 1,88 г/см³ до 1,96 г/см³, при нормативном значении 1,92 г/см³, при расчетном значении 1,90 г/см³ (при $\alpha = 0,85$) и 1,89 г/см³ (при $\alpha = 0,95$).

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунта, рассчитанные по методике ДальНИИС, составили:

- угол внутреннего трения – 38 град;
- удельное сцепление – 0,021 МПа;
- модуль деформации – 41,0.

Расчётное сопротивление грунта основания, согласно таблице Б.1 СП 22.13330.2016, составляет 450 кПа. Пучинистые свойства грунта определялись через показатель дисперсности D. Грунт непучинистый ($D=0,892$).

Коэффициент выветрелости крупных обломков (K_{wt}), согласно таблице Б.11 ГОСТ 25100-2020, составляет – 0,33 (неветрелые). По коэффициенту истираемости крупных обломков (K_{fr}), согласно таблице Б.12 ГОСТ 25100-2020, составляет – 0,11 (прочные). Категория грунта по сейсмическим свойствам – II (СП 14.13330.2018).

***ИГЭ-7** Дресвяный грунт темно-серый, средней степени водонасыщения, с супесчаным заполнителем. Обломочный материал осадочных прочных пород, с включением гравия и гальки средней степени окатанности, неветрелый., dQIII-IV*

На период изысканий грунт находился в талом состоянии, средней степени водонасыщения.

Естественная влажность грунта изменяется от 9,8 до 14,6 %, при нормативном значении 11,0 %. Плотность грунта изменяется от 1,92 г/см³ до 2,03 г/см³, при нормативном значении 1,97 г/см³, при расчетном значении 1,95 г/см³ (при $\alpha = 0,85$) и 1,93 г/см³ (при $\alpha = 0,95$).

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунта, рассчитанные по методике ДальНИИС, составили:

- угол внутреннего трения – 34 град;
- удельное сцепление – 0,017 МПа;
- модуль деформации – 34,0 МПа.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							12

Расчётное сопротивление грунта основания, согласно таблице Б.1 СП 22.13330.2016, составляет 400 кПа. Пучинистые свойства грунта определялись через показатель дисперсности D. Грунт непучинистый (D=0,370).

Коэффициент выветрелости крупных обломков (Kwt), согласно таблице Б.11 ГОСТ 25100-2020, составляет – 0,33 (невыветрелые). По коэффициенту истираемости крупных обломков (Kfr), согласно таблице Б.12 ГОСТ 25100-2020, составляет – 0,19 (прочные).

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II (СП 14.13330.2018).

ИГЭ-9 Песчаник бурый, понижен. прочности, средневыветрелый, очень сильнотрещиноватый, размягчаемый, P2

Плотность грунта изменяется от 2,48 до 2,55 г/см³, при нормативном значении 2,52 г/см³, при расчётном значении 2,51 г/см³ (при α = 0,95). Временное сопротивление грунта одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии изменяется от 3,4 до 4,8 МПа, при нормативном значении 4,1 МПа, при расчётном значении 3,9 МПа (при α = 0,95).

По коэффициенту размягчаемости равному 0,20, грунт размягчаемый.

По коэффициенту выветрелости равному (в среднем) 0,89, грунт средневыветрелый.

Водопоглощение грунта изменяется от 4,0 до 5,0 %, при нормативном значении 4,7 %.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II (СП 14.13330.2018).

ИГЭ-10 Песчаник бурый, малопрочный, слабовыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, P2

Плотность грунта изменяется от 2,53 до 2,57 г/см³, при нормативном значении 2,55 г/см³, при расчётном значении 2,55 г/см³ (при α = 0,95).

Временное сопротивление грунта одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии изменяется от 8,6 до 14,8 МПа, при нормативном значении 12,2 МПа, при расчётном значении 11,5 МПа (при α = 0,95).

По коэффициенту размягчаемости равному 0,31, грунт размягчаемый. По коэффициенту выветрелости равному (в среднем) 0,95, грунт слабовыветрелый. Водопоглощение грунта изменяется от 3,5 до 4,0 %, при нормативном значении 3,7 %. Категория грунта по сейсмическим свойствам – I (СП 14.13330.2018).

ИГЭ-11 Песчаник бурый, средней прочности, слабовыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, P2

Плотность грунта изменяется от 2,56 до 2,68 г/см³, при нормативном значении 2,58 г/см³, при расчётном значении 2,57 г/см³ (при α = 0,95).

Временное сопротивление грунта одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии изменяется от 35,2 до 49,2 МПа, при нормативном значении 44,7 МПа, при расчётном значении 43,1 МПа (при α = 0,95).

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

По коэффициенту размягчаемости равному 0,59, грунт размягчаемый. По коэффициенту выветрелости равному (в среднем) 0,96, грунт слабыветрелый. Водопоглощение грунта изменяется от 1,3 до 3,1 %, при нормативном значении 2,2 %.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – I (СП 14.13330.2018).

Коррозионная активность грунтов к низколегированной стали, согласно результатам лабораторных измерений удельного электрического сопротивления, низкая и средняя.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям грунты по выделенным инженерно-геологическим элементам неагрессивные для бетона марки по водонепроницаемости W4-W20 согласно СП 28.13330.2017 (таблица В.1 и В.2).

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из углеродистой стали ниже уровня грунтовых вод – слабоагрессивная, согласно СП 28.13330.2017 (таблица X.5), выше УГВ в сухой зоне влажности слабоагрессивная.

1.1.2 Почвенные условия территории участка рекультивации

Административно территория экологических изысканий находится в Междуреченском районе Кемеровской области Сибирского федерального округа. Междуреченский городской округ расположен в юго-восточной части Кузнецкого угольного бассейна.

Почвенный покров территории экологических изысканий, согласно данным карт почвенного районирования, данным фондовых материалов, выполненных почвенных исследований, относится к дерново-подзолистым поверхностно-глееватым глубоким, сверхглубоким.

Данный тип почв формируется под хвойно-лиственными мохово-травянистыми и травянистыми южными лесами Западно-Сибирской равнины в условиях недостатка солнечного света и тепла, постоянной влажности, глубокого и продолжительного промерзания, хорошего промывного режима, преимущественно грибного кислотообразующего разложения, низкой скоростью микробной деятельности.

При полевых исследованиях применялись маршрутный метод и метод ключей. Закладка почвенных разрезов и отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществлялись по ГОСТ 17.4.4.02, ГОСТ 17.4.3.01.

Привязка на местности точек наблюдений, опорных разрезов, полуям, прикопок, точек отбора проб почв осуществляли с помощью GPS-приемника, а также с помощью ориентиров на местности.

1.1.2.1 Агрохимическая характеристика почв

Для лабораторных исследований были отобраны образцы почв из разных генетических горизонтов. Лабораторные исследования образцов почв по агрохимическим показателям были проведены в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС».

Морфологическая характеристика почв/грунтов исследуемой территории представлена в таблице 1.2.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							14

Таблица 1.2 – Морфологическая характеристика почв/грунтов территории изысканий

Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза
Агр.1 Горная подзолистая		
А	0 - 5	Гумусовый, слаборазвитый, маломощный горизонт рыхлого структурного сложения, влажноватый. Много корней. Окраска темно-серая равномерная однородная, содержит перегнойные вещества, проявляющиеся в виде редких бурых пятен. Переход к нижележащему горизонту крупноволнистый.
АВ	5 – 22	Элювиальный подзолистый горизонт белесо-серого однородного цвета. Влажный. Много корней. Почва умеренно – твердая, плотного слабо-структурного комковатого сложения. Маломощный. Переход к нижележащему горизонту постепенный, размытый.
В	22 - 56	Горизонт неравномерной окраски с крупноволнистым переходом: светло-серый тон верхней части горизонта постепенно меняется на темно-серый, содержащий крупные охристые полосы с диффузными границами, а также «ржавый» налет на поверхности крупно-глыбистых включений. Почвенная структура горизонта, расчлененная: нормально-зернистая и отчетливо крупноглыбистая (угловатая и пластинчатая) со склонностью концентрирования последней в нижний слой горизонта. Сложение плотное. Маломощный. Влажный. Присутствуют единичные корни.
ВС	56 - 87	Горизонт неоднородной неравномерной окраски. Верхняя его часть светло-коричневого цвета с немногочисленными видимыми охристыми прослойками. Нижняя неоднородна: крупные охристые и рыжие пятна на темно-сером фоне. Структура комковато-глыбистая, сложение плотное. Маломощный, влажный. Корней нет.
Агр.2 Горная подзолистая		
А	0 - 7	Маломощный горизонт буровато-серой окраски, порошистой структуры, рыхлого сложения. Влажный. Много корней. Переход к нижнему горизонту волнистый, резкий.
АВ	7 – 40	Маломощный горизонт. Бесструктурный. Влажный. Слитого сложения. Окраска неравномерная. Верхний слой горизонта протяженностью 30-35 см неоднородной окраски: светло-серый цвет с темно-серыми заметными пятнами распространенностью более 50%, также наблюдается наличие редких охристых средних пятен. Охристые пятна заметной окраски, ясными границами. Нижний слой равномерного белесовато-серого цвета. В профиле встречаются единичные корни. Переход к последующему горизонту средневолнистый.
В	40 - 93	Горизонт светло-коричневого однородного цвета. Маломощный, влажный. Структура комковатая, сложение плотное. Корней нет. Переход волнистый.
ВС	93 - 126	Маломощный горизонт буро-коричневого равномерного цвета. Сложение плотное, структура комковатая. Влажный. Корней нет.
Агр.3 Дерново-подзолистая глееватая		
А	0 - 7	Маломощный, укороченный слой серой однородной окраски, плотного сложения, зернистой структуры. Влажный. Наблюдается наличие редких корней. Переход к нижнему горизонту постепенный, размытый.
АВ	7 - 72	Элювиальный подзолистый горизонт. Влажный. Структура слабая нерасчлененная массивная. Сложение плотное слабоструктурное. Мощный. Окраска светло-серая равномерная однородная в верхней части горизонта (до глубины 65-70 см) и пятнистая в нижней. Пятна рыжевато-бурые, крупные, заметные, с диффузными границами, занимают больше 50% площади. До глубины около 35см мало корней (мельчайшие корни, тонкие корни, корневые волоски). Глубже в профиле корней нет.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза
В	72 - 86	Горизонт неравномерной окраски: крупные, заметные буро-коричневые пятна с диффузными границами, распространенностью около 50% на светло-сером фоне. Маломощный, влажный. Сложение плотное, структура комковатая. Корней нет.
ВС	86 - 108	Красновато-коричневый маломощный горизонт равномерной окраски. Сложение плотное, структура слабо выраженная- комковатая. Влажный. Корней нет.
Агр.4 Дерново-подзолистая глееватая		
А	0 – 30	Горизонт однородного, равномерного серого цвета. Маломощный, укороченный. Влажный. Рыхлого сложения, зернисто-порошистой структуры.
АВ	30 – 72	Горизонт равномерного светло-серого цвета. Среднемощный, влажный. Сложение плотное, структура комковато-зернистая. Встречаются единичные корни. Переход к нижележащему слою крупноволнистый, заметный.
В	72 – 83	Маломощный горизонт неоднородной окраски: крупные, заметные, охристые пятна с диффузными границами на светло-сером фоне. Сложение плотное, структура слабо оформленная – комковатая. Влажный.
ВС	83 - 112	Слой однородной буро-коричневой окраски плотного сложения. Структура комковатая. Влажный. Маломощный. Корней нет.

Агрохимическая характеристика почв исследованной территории приведена в протоколах исследований от 27.07.2021 № 104-Г(П)-ДО-2021 и № 109-Г(П)-2022 от 24.08.2022 (приложение 3) и таблицах 1.4, 1.5.

Таблица 1.4 – Агрохимические и физико-химические свойства почв

Наименование показателя	Единицы измерений	Горизонт А	Горизонт АВ	Горизонт В	Горизонт ВС
Агр.1 Горная подзолистая					
Глубина отбора	см	0 - 5	5 - 22	22 - 56	56 - 94
рНсол.	ед. рН	5,5	5,7	6,6	4,6
рНвод.	ед. рН	6,9	6,2	7,0	6,1
Органическое вещество (гумус)	%	2,9	1,5	1,1	0,8
Емкость катионного обмена	мг экв/100г	20,0	12,0	6,0	23,0
Натрий обменный	ммоль/100г	0,17	0,16	0,15	0,17
Плотный остаток	%	0,11	0,12	менее 0,1	менее 0,1
Гранулометрический состав, содержание фракции более 3 мм		13,5	1,8	1,0	0,9
Степень каменистости почв		сильнокаменистая	слабокаменистая	слабокаменистая	слабокаменистая
Гранулометрический состав, содержание фракции менее 0,01 мм	%	14,4	36,5	35,5	46,4

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

Наименование показателя	Единицы измерений	Горизонт А	Горизонт АВ	Горизонт В	Горизонт ВС
Название почвы по гранулометрическому составу		супесь	суглинок средний	суглинок средний	суглинок тяжелый
Агр.2 Горная подзолистая					
Глубина отбора	см	0 - 7	7 - 40	40 - 93	93 - 126
pH _{сол.}	ед. pH	5,7	5,8	5,9	4,7
pH _{вод.}	ед. pH	6,1	7,2	6,3	6,2
Органическое вещество (гумус)	%	3,4	2,5	1,2	0,6
Емкость катионного обмена	мг экв/100г	14,0	13,0	11,0	14,0
Натрий обменный	ммоль/100г	0,19	0,19	0,18	0,19
Плотный остаток	%	0,12	0,10	менее 0,1	менее 0,1
Гранулометрический состав, содержание фракции более 3 мм		11,5	10,8	6,8	0,7
Степень каменистости почв		сильнокаменистая	сильнокаменистая	среднекаменистая	слабокаменистая
Гранулометрический состав, содержание фракции менее 0,01 мм	%	41,4	41,3	42,1	47,0
Название почвы по гранулометрическому составу		суглинок тяжелый	суглинок тяжелый	суглинок тяжелый	суглинок тяжелый
Агр.3 Дерново-подзолистая глееватая					
Глубина отбора	см	0 - 7	7 - 72	72 - 86	86 - 108
pH _{сол.}	ед. pH	5,6	5,5	5,5	4,4
pH _{вод.}	ед. pH	7,0	6,9	7,0	5,9
Органическое вещество (гумус)	%	2,9	1,4	1,0	0,4
Емкость катионного обмена	мг экв/100г	17,0	11,0	4,0	18,0
Натрий обменный	ммоль/100г	0,14	0,11	0,10	0,17
Плотный остаток	%	0,11	0,12	менее 0,1	менее 0,1
Гранулометрический состав, содержание фракции более 3 мм		0,0	0,6	0,6	0,0
Степень каменистости почв		некаменистая	слабокаменистая	слабокаменистая	некаменистая
Гранулометрический состав, содержание фракции менее 0,01 мм	%	55,3	44,7	54,0	47,7

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

Наименование показателя	Единицы измерений	Горизонт А	Горизонт АВ	Горизонт В	Горизонт ВС
мм					
Название почвы по гранулометрическому составу		глина легкая	суглинок тяжелый	глина легкая	суглинок тяжелый
Агр.4 Дерново-подзолистая глееватая					
Глубина отбора	см	0 - 30	30 - 72	72 - 83	83 - 112
рНсол.	ед. рН	5,7	5,9	5,9	4,4
рНвод.	ед. рН	7,2	7,3	6,4	5,8
Органическое вещество (гумус)	%	3,0	2,2	1,1	0,3
Емкость катионного обмена	мг экв/100г	18,0	12,0	16,0	13,0
Натрий обменный	ммоль/100г	0,18	0,16	0,16	0,18
Плотный остаток	%	0,15	0,13	менее 0,1	менее 0,1
Гранулометрический состав, содержание фракции более 3 мм		0,0	0,6	0,4	0,6
Степень каменистости почв		некаменистая	слабокаменистая	некаменистая	слабокаменистая
Гранулометрический состав, содержание фракции менее 0,01 мм	%	47,1	45,1	45,3	45,8
Название почвы по гранулометрическому составу		суглинок тяжелый	суглинок тяжелый	суглинок тяжелый	суглинок тяжелый

Основываясь на данных лабораторного анализа верхние почвенные слои характеризуются содержанием гумуса от 2,9 до 3,4 %. рН водной вытяжки находится в пределах (5,8-7,3 ед. рН), солевой от 4,4 до 6,6 ед. рН. Массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена от 0,10 до 0,19 ммоль/100г. Массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм от 14,4 до 55,3%.

Гранулометрический состав почвы приведен в таблице 1.5.

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ			

Таблица 1.5 – Гранулометрический состав почв

Горизонт/слой, см	Размер механических частиц, мм													Название
	>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,002	0,002-0,001	<0,001	
Агр 1. Горная подзолистая														
1	0,0	0,0	20,3	34,7	0,5	0,4	2,0	11,6	16,1	6,5	4,0	2,3	1,6	супесчаная
2	0,7	0,0	1,6	1,9	0,9	0,7	2,6	17,0	38,1	17,7	7,9	6,3	4,6	среднесуглинистая
3	0,5	0,0	0,8	0,6	0,6	0,6	1,5	24,5	35,4	17,6	8,3	5,7	3,9	среднесуглинистая
4	0,0	0,4	0,7	0,5	0,3	0,5	0,5	4,4	46,3	12,7	9,8	14,3	9,6	тяжелосуглинистая
Агр 2. Горная подзолистая														
1	11,5	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,4	5,9	40,3	10,5	12,0	9,7	9,2	тяжелосуглинистая
2	9,8	0,8	0,3	0,2	0,5	0,8	0,5	5,0	40,8	10,2	12,0	10,2	8,9	тяжелосуглинистая
3	6,4	0,2	0,3	0,9	0,4	0,7	0,7	5,1	43,2	9,9	12,5	10,6	9,1	тяжелосуглинистая
4	0,0	0,5	0,3	0,5	0,2	0,4	0,5	5,3	45,3	11,5	12,4	14,1	9,0	тяжелосуглинистая
Агр 3. Дерново-подзолистая глееватая														
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	6,4	37,5	16,1	17,7	10,5	11,0	легкоглинистая
2	0,0	0,2	0,6	0,4	0,4	0,7	0,4	6,7	45,9	10,5	13,3	12,2	8,7	тяжелосуглинистая
3	6,4	0,2	0,3	0,9	0,4	0,7	0,7	5,1	43,2	9,9	12,5	10,6	9,1	легкоглинистая
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	4,7	46,8	12,5	12,1	11,8	11,3	тяжелосуглинистая
Агр 4 Дерново-подзолистая глееватая														
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,4	6,3	45,7	12,0	13,6	9,0	12,5	тяжелосуглинистая
2	0,0	0,4	0,3	0,4	0,4	0,7	0,4	6,1	46,2	10,5	13,4	10,3	10,9	тяжелосуглинистая
3	0,0	0,1	0,4	0,1	0,3	0,6	0,8	7,5	44,9	11,2	13,2	10,2	10,7	тяжелосуглинистая
4	0,0	0,2	0,6	0,4	0,4	0,8	0,4	6,8	44,6	11,9	10,6	14,4	8,9	тяжелосуглинистая

1.1.2.2 Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации

Оценка пригодности плодородного слоя почвы и потенциально плодородного слоя почвы, проведена в соответствии с пп. 4.15, 5.6 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»; ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей при-

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							19

годности нарушенного плодородного слоя почв для землеваяния»; ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Мощность снятия ПСП определена в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Мощность снятия ПСП

горизонт	глубина, см	pH _{вод} , ед. рН	pH _{соль} , ед. рН	гумус, %	массовая доля частиц < 0,01 мм, %	массовая доля частиц > 3,0 мм, %	массовая доля частиц > 10,0 мм, %	пригодность к снятию почвенного горизонта	мощность снятия, см
Агр. 1 Горная подзолистая									
1	0-5	6,9	5,5	2,9	14,4	13,5	0,0	не пригоден	-
2	5-22	6,2	5,7	1,5	36,5	1,8	0,7	не пригоден	-
3	22-56	7,0	6,6	1,1	35,5	1,0	0,5	не пригоден	-
4	56-94	6,1	4,6	0,8	46,4	0,9	0,0	не пригоден	-
Агр. 2 Горная подзолистая									
1	0-7	6,1	5,7	3,4	41,4	11,5	11,5	не пригоден	-
2	7-40	7,2	5,8	2,5	41,3	10,8	9,8	не пригоден	-
3	40-93	6,3	5,9	1,2	42,1	6,8	6,4	не пригоден	-
4	93-126	6,2	4,7	0,6	47,0	0,7	0,0	не пригоден	-
Агр. 3 Дерново-подзолистая глееватая									
1	0-7	7,0	5,6	2,9	55,3	0,0	0,0	пригоден	7
2	7-72	6,9	5,5	1,4	44,7	0,6	0,0	пригоден	65
3	72-86	7,0	5,5	1,0	54,0	0,6	0,0	пригоден	14
4	86-108	5,9	4,4	0,4	47,7	0,0	0,0	не пригоден	-
Агр. 4 Дерново-подзолистая глееватая									
1	0-30	7,2	5,7	3,0	47,1	0,0	0,0	пригоден	30
2	30-72	7,3	5,9	2,2	45,1	0,6	0,0	пригоден	42
3	72-83	6,4	5,9	1,1	45,3	0,4	0,0	пригоден	11
4	83-112	5,8	4,4	0,3	45,8	0,6	0,0	не пригоден	-
Требования для снятия		5,5 – 8,2	более 4,5	более 1,0	10-75%	менее 10	менее	-	-

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

Таблица 1.7 – Содержание поллютантов в исследованных пробах (валовые формы)

№ пробы	Содержание поллютантов в почво-грунтах и вскрышной породы, мг/кг									
	бенз(а)пирен	кадмий	медь	нефтепродукты	никель	ртуть	свинец	цинк	фенол	мышьяк
Результаты исследований (мг/кг), валовые формы										
Почва-грунт										
П1	< 0,005	0,25	5,9	23	10,3	< 0,20	16,1	58	< 0,005	0,48
П2	< 0,005	0,19	22,3	25	10,2	< 0,20	17,8	68	< 0,005	0,57
П3	< 0,005	0,17	19,1	22	10,7	< 0,20	17,3	57	< 0,005	0,47
П4	< 0,005	0,19	20,5	33	9,7	0,23	17,4	70	< 0,005	0,53
П5	< 0,005	0,18	22,7	24	10,3	< 0,20	16,6	77	< 0,005	0,53
П6	< 0,005	0,23	24,0	25	10,0	< 0,20	19,4	68	< 0,005	0,44
П7	< 0,005	0,23	21,1	29	9,4	0,25	14,4	61	< 0,005	0,34
П8	< 0,005	0,26	22,7	35	9,4	< 0,20	16,9	78	< 0,005	0,48
Величина допустимого уровня (мг/кг), валовые формы										
ПДК	0,02	-	-	-	-	2,1	-	-	-	-
ОДК	-	2,0	132,0	-	80,0	-	130,0	220,0	-	10,0

Таблица 1.8 – Содержание поллютантов в исследованных пробах (подвижные формы)

№ пробы	Содержание поллютантов в почвогрунтах, мг/кг			
	медь	никель	свинец	цинк
Результаты исследований (мг/кг), подвижные формы				
Почва-грунт				
П1	2,4	3,6	менее 1,0	6,4
П2	2,3	3,7	1,071	6,9
П3	2,2	3,4	1,121	6,4
П4	2,4	3,7	1,297	6,3
П5	2,3	3,7	1,769	6,5
П6	1,5	2,7	2,87	5,6
П7	1,9	2,6	2,45	5,9

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

№ пробы	Содержание поллютантов в почвогрунтах, мг/кг			
	медь	никель	свинец	цинк
П8	1,6	2,6	менее 1,0	6,3
Величина допустимого уровня (мг/кг), подвижные формы				
ПДК	3,0	4,0	6,0	23,0

Таблица 1.9 – Значение водородного показателя (рН) в исследованных пробах

№ пробы	рН _{водн}	рН _{сол}
П1	7,4	5,5
П2	6,5	5,7
П3	6,6	5,6
П4	6,3	5,7
П5	6,6	5,7
П6	7,3	5,5
П7	7,2	5,6
П8	6,1	5,5

В пробах почв содержание поллютантов не превышает ПДК и ОДК. Согласно СанПиН 1.2.3685-21, по степени химического загрязнения пробы относятся к категории «допустимая». Рекомендации по использованию: «использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции».

Расчет суммарного показателя загрязнения представлен в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Расчет суммарного показателя загрязнения

Проба	Кс							Zс
	Кадмий	Медь	Никель	Ртуть	Свинец	Цинк	Мышьяк	
П1	1,5	-	-	-	-	1,0	1,0	1,5
П2	1,1	1,2	-	-	1,0	1,2	1,2	1,7
П3 (Фон)	-	-	-	-	-	-	-	-
П4	1,1	1,1	-	1,2	1,0	1,2	1,1	1,7
П5	1,1	1,2	-	-	-	1,4	1,1	1,8
П6	1,4	1,3	-	-	1,1	1,2	-	2,0
П7	1,4	1,1	-	1,3	-	1,1	-	1,9
П8	1,5	1,2	-	-	-	1,4	1,0	2,1

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							23

Показатель Zc во всех пробах не превышает 16 и, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, пробы следует отнести к категории «допустимые» (почвы разрешено использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использовать под любые культуры с контролем качества пищевой продукции»).

Оценка состояния санитарно-эпидемиологических показателей почв/грунтов.

Оценка степени эпидемической опасности почвы проводится с целью определения ее качества и степени безопасности для человека и других живых организмов, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению биологических загрязнений (СанПиН 2.1.3684). Результаты лабораторных исследований приведены в протоколе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области – Кузбассе» от 31.07.2021 г. № 11867-11874 (приложение И), а также в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Микробиологические и паразитологические исследования проб почв/грунта

Место отбора	Микробиологические исследования			Паразитологические исследования	
	индекс БГКП	фекальные стрептококки (индекс энтерококков)	патогенные энтеробактерии, в т. ч. сальмонеллы	жизнеспособные яйца, личинки гельминтов	цисты патогенных кишечных простейших
Результаты исследований, единицы измерений					
ПП1	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
ПП2	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
ПП3	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
ПП4	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
ПП5	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
ПП6	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
ПП7	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
ПП8	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Величина допустимого уровня, ед. измерений					
(0-20 см)	1 – 9 КОЕ/г	1 – 9 КОЕ/г	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие

Представленные пробы почвы по исследованным показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684, СанПиН 1.2.3685 и относятся к категории «чистая». В соответствии с рекомендациями по использованию почв СанПиН 2.1.3684, в зависимости от степени их загрязнения, почвы можно использовать без ограничений, использовать под любые культуры растений.

Измерение активности равновесных естественных радионуклидов (ЕРН) и Cs-137 в отобранных пробах почв/грунта.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							24

В таблице 1.12 приведены результаты определения удельных активностей равновесных естественных радионуклидов (ЕРН) и Cs-137 отобранных пробах почв/грунта.

Таблица 1.12 – Результаты испытаний проб почв/грунта

Наименование пробы	Результат и неопределенность измерения				
	Удельная активность радия - 226, Бк/кг	Удельная активность тория - 232, Бк/кг	Удельная активность калия - 40, Бк/кг	Удельная активность цезия - 137, Бк/кг	Удельная эффективная активность $A_{эфф}$ (Бк/кг)
П1	16,5±8,2	28,1±10,6	610±119	1,2±2,5	105±19
П2	13,8±8,4	31,4±11,4	515±114	< 1,0	99±20
П3	16,4±9,2	28,8±15,7	461±113	< 1,0	93±24
П4	12,1±10,1	34,0±11,9	524±124	< 1,0	101±21
П5	17,0±10,3	32±9,2	401±128	< 1,0	93±19
П6	21,9±8,8	33,6±9,4	498±122	< 1,0	108±18
П7	21,7±11,2	33,0±7,8	479±132	< 1,0	106±19
П8	54,1±8,1	33,0±8,6	485±110	1,7	139±17

Удельная активность в пробах грунта составила 139 Бк/кг, что соответствует нормативным документам для поверхностных почвогрунтов. Пробы относятся по классификации норм радиационной безопасности России (НРБ-99/2009) к 1 классу ($A_{эфф}$ до 370 Бк/кг).

1.2 Сведения о целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка до момента нарушения земель и земельных участков, подлежащих рекультивации

Площадь земельных участков (по документам на право пользования), в границах которых предусматривается размещение проектируемого породного отвала и объектов его инфраструктуры, составляет 87,3993 га.

Под непосредственное размещение проектируемых объектов (площадь нарушения земель) проектом предусматривается использование 72,7828 га, в том числе породный отвал (площадь размещения промышленных отходов) – 49,6356 га. Остальная площадь – 14,6165 га – застройке и, соответственно, нарушению не подлежит.

Технико-экономические показатели по территории строительства приведены в таблице 1.13.

Информация о земельных участках приведена в таблице 1.14.

Данные по распределению земель под проектируемыми объектами приведены в таблице 1.15.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							25
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инва. № подл.							

Таблица 1.13 – Техничко-экономические показатели по территории строительства

Наименование	Единица измерения	Количество
Общая площадь земельных участков по договорам на право пользования	га	87,3993
Площадь занятия земель под проектируемые объекты (площадь нарушения) в границах земельного отвода, всего, в том числе:	га	72,7828
1) Породный отвал (площадь непосредственного размещения промышленных отходов)	га	49,6356
2) Площади под размещение гидротехнических сооружений, всего, в том числе:	га	6,9746
- пруды ливневых стоков и очистные сооружения поверхностных сточных вод		2,9220
- водосборные каналы породного отвала		3,1544
- напорные трубопроводы для перекачки стоков		0,8982
3) Проектируемые технологические автодороги породного отвала (внутриплощадочные), всего, в том числе:	га	8,5587
- южный заезд на отвал		3,6113
- заезды на пруды-отстойники сточных вод		4,9474
4) Площадки размещения складов ПСП	га	7,6139
Не нарушаемая площадь в границах земельного отвода (не подлежит рекультивации)	га	14,6165

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Таблица 1.14 - Распределение изымаемых земель под проектируемый объект по землепользователям, площадям и разрешенному использованию

№	Наименование землепользователей и землевладельцев	Кадастровый номер	Категория земель	Площадь земельного участка по документу на право пользования землей, га	Площадь земельного участка в границах земельного отвода, га
1	Междуреченский городской округ	42:08:0101005:426	Для разработки полезных ископаемых, основное поле	78,3381	78,3381
2	Междуреченский городской округ	42:28:1501001:526	Для разработки полезных ископаемых, основное поле	9,0612	9,0612
	Итого:			87,3993	87,3993

Инд. N подл. Подпись Дата Взам. Инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист
27

Таблица 1.15 – Распределение площади под проектируемым объектом

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь занятия земель под проектируемые объекты (площадь нарушения) в границах земельного отвода, всего, в том числе:	га	72,7828
- площадь нарушенных участков, подлежащая рекультивации, согласно проектным решениям	га	71,8658
- площадь оставляемого проезда для дальнейшего использования земельного участка после его рекультивации	га	0,9170

1.2.1 Информация о правообладателях земельных участков и согласовании с их стороны намечаемых проектных решений

Размещение промышленных отходов проектом предусматривается только в границах земельного участка 42:08:0101005:426 на землях категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта...», на землях населенных пунктов размещение отходов не предусматривается (согласно п. 5 Статьи 12 ФЗ № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"). В границах участка 42:28:1501001:526 предусматривается частично разместить технологические дороги и объекты водоотведения.

Документы на пользование земельными участками приведены в приложениях тома 1. Сведения о земельных участках, подлежащих рекультивации, представлены в таблице 1.14.

1.3 Сведения о наличии в границах земельного участка территорий с особыми условиями использования (санитарные и охранные зоны, земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения и пр.)

1.3.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение)

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 (приложение Б) сообщается, что на территории Междуреченского района Кемеровской области находится Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау» (Минприроды России).

Департамент по охране объектов животного мира Кузбасса в письме № 01-19/2370 от 30.09.2021 (приложение В) сообщает, что в границах объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения.

Администрация Междуреченского городского округа в письме № 01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Г) сообщает, что в районе изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

1.3.2 Объекты историко-культурного наследия на земельном участке

Комитет по охране объектов культурного наследия Кузбасса в письме № 02/1791 от 24.09.2021 (приложение Д) сообщает, что на участке отсутствуют объекты всемирного наследия,

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							28
Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					

объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны (буферных зон) объектов всемирного наследия, вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Комитет не располагает.

Администрация Междуреченского городского округа в письме № 01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Г) сообщает, что в районе изысканий отсутствуют объекты культурного наследия местного значения.

1.3.3 Сведения о защитных лесах

Администрация Междуреченского городского округа в письме № 01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Г) сообщает, что в районе изысканий отсутствуют лесопарковые зелёные пояса, защитные леса и особо защитные участки лесов.

1.3.4 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Администрация Междуреченского городского округа в письме № 01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Г) сообщает, что в районе изысканий отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

1.3.5 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах

Администрация Междуреченского городского округа в письме № 01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Г) сообщает, что в районе изысканий отсутствуют зоны охраняемых объектов, курортные и рекреационные зоны.

1.3.6 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов

Южно-Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора в письме № 09-05/10285 от 24.09.2021 (приложение Е) сообщает, что объекты размещения отходов, попадающие в границы ведения изысканий, отсутствуют.

Управление ветеринарии Кузбасса в письме № 01-12/1761 от 01.10.2021 (приложение Ж) сообщает, что в границах земельных участков и прилегающей территории в радиусе 100 м. отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения.

Администрация Междуреченского городского округа в письме № 01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Г) сообщает, что в районе изысканий отсутствуют скотомогильники, в

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		29

т.ч. сибиреязвенные, места захоронения трупов сибиреязвенных животных, биотермические ямы и их зоны санитарной охраны. Сведениями о полигонах ТБО располагает Южно-Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора.

1.3.7 Сведения о водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах

Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются реки Крестовая, Ольжерас, Глухая и Крутая. Ширина водоохранной зоны для р. Ольжерас составляет 100 м, для рек Глухая, Крутая и Крестовая – 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Крутая) составляет от 0,148 км и более.

Ширина прибрежных защитных полос составит 50 м. Ширина водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов приведена согласно ст. 65 Водного кодекса РФ.

1.3.8 Сведения о санитарно-защитных зонах

Территория изысканий не попадает в санитарно-защитные зоны иных объектов.

1.3.9 Сведения о санитарно-защитных зонах

Территория изысканий не попадает в санитарно-защитные зоны иных объектов.

Отдел геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) уведомлением № СФО-01-09-06/1656 от 12.10.2021 (приложение К) сообщает о наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки, учтённых государственным балансом запасов полезных ископаемых. Под участком предстоящей застройки находится участок недр Распадское месторождение ПАО «Распадская» (лицензия КЕМ 13781 ТЭ) и горный отвод ООО «Газпром добыча Кузнецк» (КЕМ 14700 НР).

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса в письме № 7391-ос от 19.10.2021 (приложение Л) сообщает, что на территории в указанных границах отсутствуют лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения с объемом добычи до 500 м³/сутки.

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса в письме № 8433-пн от 03.12.2021 (приложение М) сообщает, что проявления или месторождения каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, в границах участка изысканий отсутствуют.

1.3.10 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Министерство культуры и национальной политики Кузбасса в письме № 01-09/08-3406 от 28.09.2021 (приложение Ф) сообщает, что в границах изысканий мест традиционного проживания

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		30

и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации нет.

Администрация Междуреченского городского округа в письме № 01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Г) сообщает, что в районе изысканий отсутствуют:

- округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения;
- мелиорируемые земли, мелиоративные системы всех видов;
- приаэродромные территории и их подзоны;
- ценные сельскохозяйственные угодья;
- территории традиционного природопользования малых и коренных народов;
- территории, специально предназначенные для погребения умерших (кладбище) и их санитарно-защитные зоны.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			037/42-П.21-ООС2.ТЧ						
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				

Таким образом площадь нарушаемых земель, предусмотренная данным проектом к выполнению рекультивации, составляет 71,8658 га.

2.2 Обоснование предлагаемых мероприятий и технических решений по рекультивации нарушенных земель в связи с выбранным направлением рекультивации земель и земельных участков на основании целевого назначения и разрешенного использования земель и земельных участков после завершения рекультивации

В соответствии с «Земельным кодексом РФ», а также Постановлением Правительства РФ от 10 июля 2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», разработка проекта рекультивации земель и рекультивация земель, разработка проекта консервации земель и консервация земель обеспечиваются лицами, деятельность которых привела к деградации земель, в том числе правообладателями земельных участков, лицами, использующими земельные участки на условиях сервитута, публичного сервитута, а также лицами, использующими земли или земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов.

Согласно требованиям ст.13 № 136-ФЗ «Земельного кодекса Российской Федерации», ст.26 закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», настоящим проектом предусматривается рекультивация земельных участков, нарушенных в ходе производственной деятельности.

Нарушение земель, согласно данному проекту, заключается в следующем:

- размещение необходимых объемов отходов во внешних отвалах;
- строительство водосборных канав;
- строительство технологических дорог;
- строительство объектов водоотведения;
- размещение складов ПСП.

На основании ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» и Постановления правительства № 800 от 10.07.2018 «О проведении рекультивации и консервации земель», рекультивация нарушенной поверхности проектом предусмотрена в два последовательных этапа: технический и биологический.

При проведении рекультивации площадь, занимаемая объектами, должна быть приведена в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, зданий и сооружений.

Под непосредственное размещение проектируемых объектов (площадь нарушения земель) проектом предусматривается использование 72,7828 га, в том числе породный отвал (площадь размещения промышленных отходов) – 49,6356 га. Остальная площадь – 14,6165 га – застройке и, соответственно, нарушению не подлежит.

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

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		33

Экспликация земельных участков, в том числе намечаемых к рекультивации, приведена в таблице 1.13.

Выбор направления рекультивации породного отвала определен с учетом следующих факторов:

- технических условий на рекультивацию, выданных Администрацией Междуреченского городского округа (Приложение А);
- характера нарушенных земель;
- эколого-экономической целесообразности восстановления и дальнейшего использования, обусловленного расположением участков;
- действующих стандартов (ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ Р 59057-2020, ГОСТ 25100-2020).

Распределение площадей по направлениям рекультивации представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Распределение площадей по направлениям рекультивации

Наименование	Площадь объектов			
	Всего	в т.ч		
		рекультивируется (технический и биологический этап) лесохозяйственное направление	не нарушается	не подлежит рекультивации
Породный отвал	49,6356	49,6356	-	-
Объекты водоотведения	6,9746	6,9746	-	-
Транспортные коридоры	8,5587	7,6417	-	0,9170
Склады ПСП	7,6139	7,6139	-	-
ИТОГО:	72,7828	71,8658	14,6165	0,9170

Характеристика объектов рекультивации

Породный отвал:

- площадь 49,6356 га;
- площадь верхнего яруса – 2,2 га;
- отметка верхнего яруса отвала - +420 м (абс.);
- протяженность с севера на юг – около 1200 м;
- протяженность с запада на восток – до 680 м;
- количество ярусов 11;
- высота яруса – до 10 м;
- угол откоса яруса – до 25 град.;
- ширина межъярусной бермы – не менее 12 м;
- результирующий угол откоса отвала – до 17 град.;

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ					Лист
					34

- высота относительно окружающего рельефа – до 38 м;
- толщина изолирующего слоя инертного материала на поверхности отвала – 0,5 м;
- вмещаемый объем – 6500 тыс.м³ (6040 тыс.м³ – отходы, 460 тыс.м³ – инертный материал).

Пруд ливневых стоков № 1:

- площадь объекта рекультивации – 0,6018 га;
- конструктивно пруды ливневых стоков представляют собой грунтовые выемки (копанные емкости) прямоугольной формы;
- площадка под пруд ливневых стоков № 1 сформирована в полунасыпи-полувыемке, высота насыпи – до 4,5 м, глубина выемки – до 3 м;
- с северной стороны емкости пруда спланирована площадка 30x39 м для разворота автомобилей и для размещения насосного оборудования (БУ № 1), с северо-западного направления к этой площадке примыкает технологическая автодорога – заезд на пруд ливневых стоков №1, ширина проезжей части подъездной дороги – 7,5 м, ширина обочин – 1,5 м;
- по периметру емкости пруда устроен эксплуатационный проезд шириной не менее 6м;
- размеры площадки под пруд ливневых стоков № 1 – 39x78 м;
- размеры емкости пруда отстойника – 25x40 м;
- отметка площадки очистных сооружений – +310,5 (абс.);
- глубина емкости пруда – 3,5м.

Пруд ливневых стоков № 2:

- площадь объекта рекультивации – 0,6910 га;
- площадка под пруд ливневых стоков № 2 сформирована в полунасыпи-полувыемке, высота насыпи – до 4,0 м, глубина выемки – до 5,5 м;
- размеры площадки под пруд ливневых стоков № 2 – 44x74 м;
- с южной стороны емкости пруда спланирована разворотная площадка 15x44 м, с юго-западного направления к этой площадке примыкает заезд на пруд ливневых стоков № 2 с отвального яруса, ширина проезжей части заезда – 4,5 м, ширина обочин – 1,0 м;
- с северной стороны емкости пруда сформирована площадка для размещения насосного оборудования;
- по периметру емкости пруда устроен эксплуатационный проезд шириной не менее 6 м, до 12 м;
- размеры емкости пруда отстойника – 31x48 м;
- отметка площадки очистных сооружений – +312,0 (абс.);
- глубина емкости пруда – 4,5 м.

Очистные сооружения поверхностных сточных вод (в том числе пруд-отстойник № 3):

- площадь объекта рекультивации – 1,6292 га;

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

- площадка под очистные сооружения сформирована в полунасыпи-полувыемке, высота насыпи – до 3 м, глубина выемки – до 8 м;
- с западной стороны от емкости пруда-отстойника № 3 спланирована площадка для размещения модульного комплекса доочистки стоков «Векса» и площадка для заправки поливочных машин водой, размер площадки - 40х40 м;
- с восточной стороны к площадке очистных сооружений примыкает технологическая дорога – заезд на очистные сооружения, ширина проезжей части подъездной дороги – 7,5 м, ширина обочин – 1,5 м;
- размеры площадки под очистные сооружения – 107х54 м;
- размеры емкости пруда отстойника – 53х34 м;
- отметка площадки очистных сооружений – +313,0 (абс.);
- по периметру емкости пруда-отстойника устроен эксплуатационный проезд шириной не менее 6 м, до 12 м;
- глубина емкости пруда-отстойника № 3 – 5,0 м;

Водосборные каналы породного отвала:

- площадь – 3,1544 га;
- суммарная длина водосборных каналов – 3700 м;
- поперечное сечение каналов – трапецеидальное;
- ширина каналов по дну – 0,7 м;
- заложение откосов каналов – 1,5.

Напорные трубопроводы для перекачки стоков:

- представляет собой техногенную поверхность нарушенную работами по размещению напорного трубопровода, используемого для перекачки поверхностных стоков из пруда ливневых стоков № 1 в пруд ливневых стоков № 2 и из пруда ливневых стоков № 2 в пруд-отстойник № 3 локальных очистных сооружений;
- ширина полосы под размещение трубопровода – 10-12 м;
- площадь объекта рекультивации – 0,8982 га.

Технологические автодороги породного отвала:

- заезд на пруд ливневых стоков № 1. Протяженность дороги – 382 м;
- заезд на пруд ливневых стоков № 2. Протяженность дороги – 345м. На начало рекультивации частично пересыпан нижними ярусами отвала, представлен двумя участками общей длиной 345 м;
- заезд на очистные сооружения – на начало рекультивации частично пересыпан нижними ярусами отвала, представлен двумя участками общей длиной – 886 м;
- южный заезд на отвал. Протяженность дороги – 612 м;

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							36

- конструктив перечисленных автодорог принят: ширина проезжей части – 7,5 м, ширина обочин – 1,5 м, толщина дорожной одежды – 0,8 м, поперечный уклон проезжей части и обочин – 30 и 50 % соответственно, руководящий уклон – 80 %;

- общая площадь объектов рекультивации – 7,6417 га.

Площадки размещения складов ПСП:

- общая площадь объектов рекультивации – 7,6139 га.

- всего предусматривается размещение 6 складов ПСП с восточной низовой стороны от отвала;

- с площадок размещения складов ПСП проектом снятие ПСП не предусматривается, соответственно на данных площадях в рамках технического этапа, после израсходования плодородного грунта, выполняется только чистовая планировка перед передачей их на биологический этап.

Положение на начало рекультивационных работ отвала в конечном контуре, гидротехнических сооружений, технологических автодорог, площадок складов ПСП показано на чертеже 058.42-21-П-ТХ тома 5.7.

Ливнесборники и водосборные каналы изображены на чертежах 020.42-22-ГР1, листы 1, 2 тома 5.3, а также чертежах марки ТХ тома 5.7.

2.2.1 Технический этап рекультивации

На техническом этапе рекультивации проектом принято производство следующих видов работ:

- снятие плодородного слоя почвы (ПСП) на площадях планируемого производства работ. Проектом принято снимать ПСП слоем 0,83-0,86 м (согласно данным инженерно-экологических изысканий, почвенной карте) на всех нарушаемых площадях, кроме площадок размещения складов ПСП. Снятый грунт ПСП размещается в складах для временного хранения и дальнейшего использования в целях рекультивации в качестве рекультивационного слоя для нанесения на восстанавливаемые поверхности. Проектом предусмотрено формирование 6 складов ПСП общей площадью 7,6139 га. Склады ПСП отсыпаются 1-3 ярусами высотой по 5-10 м, общая высота склада ПСП не превышает 10 м над уровнем рельефа. Склады ПСП располагаются с восточной низовой стороны от породного отвала вдоль технологических автодорог;

- засыпка отрицательных форм рельефа (емкости прудов ливневых стоков и очистных сооружений, водосборные каналы, выемки технологических автодорог) в целях ликвидации бессточных понижений;

- выколачивание до угла 25° откосов выемок и насыпей, образованных при производстве земляных работ (строительство земляного полотна автодорог, гидротехнических сооружений). Выколачивание откосов ярусов породного отвала проектом не предусматривается ввиду принятой технологии его формирования (послойная отсыпка отходов, изоляция поверхности отвала инерт-

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							37

ным материалом). Угол откоса отвальных ярусов принят проектом не более 25°, откосы ярусов формируются под таким углом непосредственно при их отсыпке;

- грубая планировка площадей бульдозером CAT D7R. Предусматривает выполнение основных объемов земляных работ по выравниванию техногенного рельефа. Проектом принято выполнять грубую планировку всех рекультивируемых площадей кроме породного отвала ввиду принятой технологии его формирования, во избежание нарушения его послойной структуры и изоляционного слоя инертного материала. Также грубая планировка не предусматривается для площадок размещения складов ПСП. Грубая планировка поверхности выполняется при рекультивации автодорог, гидротехнических сооружений, водосборных канав;

- чистовая планировка поверхностей. Выполняется автогрейдером ДЗ-98 непосредственно перед нанесением на поверхность рекультивационного слоя ПСП. Проектом принято чистовую планировку выполнить на всех площадях, где ранее выполнялась грубая планировка, а также на площадке верхнего яруса, террасах и съездах породного отвала и на площадках размещения складов ПСП;

- нанесение рекультивационного слоя. Рекультивационный слой проектом принято формировать из ПСП мощностью 0,43 м. Слой ПСП наносится на все восстанавливаемые поверхности, кроме площадок складов ПСП, где его снятие не предусматривается.

Основной задачей технического этапа рекультивации является создание посттехногенного ландшафта территории, нарушенной деятельностью человека. Этот новый ландшафт должен удовлетворять ряду требований:

- инженерно-геологическая безопасность – отсутствие процессов, которые могли бы неблагоприятно повлиять на существующие или будущие объекты хозяйственной деятельности;
- экологическая приемлемость – отсутствие выделения вредных веществ в атмосферу, гидросферу;
- потребительская ценность – возможность использования возрожденного ландшафта для удовлетворения потребностей населения.

Целевая установка заключается в создании ландшафта с максимальной ценностью при минимальных затратах средств.

При отвалообразовании настоящим проектом заложены конечные контуры отвала, удовлетворяющие требованиям технического и биологического этапов рекультивации (согласно «Методическим указаниям по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» и «Технологическим решениям рекультивации нарушенных земель при ликвидации шахт и разрезов», Игошин В.М., 2002 г.):

- платообразные поверхности отвала отсыпаются с уклонами до 3° в сторону водотоков. Общая площадь рекультивируемого участка не лимитируется;

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							38

- отвальные ярусы отсыпаются под устойчивыми углами откоса, величина которых принята 25° согласно требованиям лесохозяйственного направления рекультивации;
- высота ярусов не превышает 10 м;
- ширина террас принята не менее 12 м.

Дополнительного строительства дорог не предусмотрено: для осуществления технического и биологического этапов рекультивации будут использоваться технологические автодороги.

2.2.1.1 Инженерная подготовка рекультивируемых земель

В состав мероприятий по инженерной подготовке рекультивируемых земель входит: борьба с эрозией почв, укрепительные и противозерозийные работы на откосах отвалов и бортах карьерных выемок, отвод поверхностных вод, защита спланированных отвалов от подтопления и заболачивания, дренаж и орошение. Выполнение этих мероприятий производится на стадии технического этапа до развертывания работ по биологической рекультивации.

При инженерной подготовке рекультивируемых земель необходимо учесть следующие основные требования:

- противозерозийная защита рекультивируемых земель выполнена в соответствии с «Указаниями по проектированию противозерозийных мероприятий»;
- площадки должны иметь минимальные уклоны в одну сторону или от середины к их краям. Не допускается оставление на поверхности бессточных понижений.

При производстве планировочных работ в больших объемах, как правило, применяются тяжелое горнотранспортное оборудование, что ведет к переуплотнению поверхностного слоя грунтов. Поэтому рекомендуется при сельскохозяйственном и лесохозяйственном направлении рекультивации земель применять схемы отвалообразования с уменьшенным объемом планировочных работ или ориентироваться на применение облегченных технических средств.

2.2.1.2 Планировочные работы

Планировочные работы включают выравнивание поверхности нарушенных земель в соответствии с принятым направлением их последующего использования и требованиями к реализации намечаемого направления рекультивации.

Настоящим проектом принимается сплошная планировка поверхности отвалов.

По очередности проведения работ выделяется:

- грубая планировка – предварительное выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ;
- чистовая планировка – окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа при незначительных объемах земляных работ.

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

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		39

Чистовая планировка осуществляется перед производством посадочных работ, после осадки отвалов (через 1,0–1,5 года после отсыпки пород). Исследованиями установлено наличие двух периодов осадки:

- интенсивная осадка поверхности отвалов непосредственно после их отсыпки. Уплотнение отвала на данном этапе происходит под действием собственного веса при естественной влажности грунтов. В течение 8-15 дней осадка резко увеличивается. Затем интенсивность процесса уменьшается, разница в величине осадки рядом расположенных точек стабилизируется;
- осадка отвалов вследствие переувлажнения грунтов в осенне-весенний период. На поверхности появляются зоны трещиноватости, наблюдаются оползневые явления на откосах. Продолжительность периода – до 1,5 лет.

Настоящим проектом принято выполнять грубую планировку всех рекультивируемых площадей кроме породного отвала ввиду принятой технологии его формирования, во избежание нарушения его послойной структуры и изоляционного слоя инертного материала. Грубая планировка выполняется бульдозером CAT D7R. Предусматривает выполнение основных объемов земляных работ по выравниванию техногенного рельефа. Грубая планировка поверхности выполняется при рекультивации автодорог, гидротехнических сооружений, водосборных канав, не предусматривается для площадок размещения складов ПСП.

Чистовая планировка поверхностей. Выполняется автогрейдером ДЗ-98 непосредственно перед нанесением на поверхность рекультивационного слоя ПСП и началом биологического этапа. Проектом принято чистовую планировку выполнить на всех площадях, где ранее выполнялась грубая планировка, а также на площадке верхнего яруса, террасах и съездах породного отвала и на площадках размещения складов ПСП.

Удельный объем планировочных работ принят по «Методическим указаниям по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности (ВНИИОСуголь):

- грубая планировка – 1 тыс. м³/га;
- чистовая планировка – 0,25 тыс. м³/га.

При выколаживании откосов объем земляных работ на единицу длины периметра отвала определяется по схеме «сверху вниз» и формуле 2.1. согласно «Методическим указаниям по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» (рисунок 2.2).

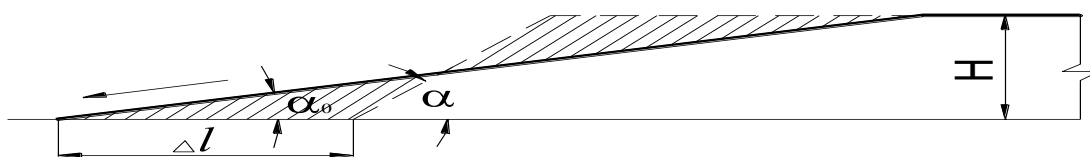


Рисунок 2.2 – Расчетная схема к определению объемов земляных работ при выколаживании откосов сверху вниз

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							40

$$V = \frac{H^2 \cdot \sin(\alpha - \alpha_0)}{8 \cdot \sin\alpha \cdot \sin\alpha_0}, \text{ м}^3/\text{м} \quad (2.1)$$

где: V – объем земляных работ на единицу длины откоса, м³/м;

H – высота яруса, м;

α – угол откоса до вышоложивания, град.;

α_0 – угол откоса после вышоложивания, град.

Вышоложивание углов откосов выемок и насыпей производится под 25°, что не превышает рекомендуемого угла откоса для выполнения принятых проектом мероприятий лесохозяйственного направления рекультивации.

Проектом принимается вышоложивание до угла 25° только откосов выемок и насыпей, образованных при производстве земляных работ (строительство земляного полотна автодорог, гидротехнических сооружений). Вышоложивание откосов ярусов породного отвала проектом не предусматривается ввиду принятой технологии его формирования (последняя отсыпка отходов, изоляция поверхности отвала инертным материалом). Угол откоса отвальных ярусов принят проектом не более 25°, откосы ярусов формируются под таким углом непосредственно при их отсыпке.

Также проектными решениями предусматривается засыпка отрицательных форм рельефа (емкости прудов ливневых стоков и очистных сооружений, водосборные каналы, выемки технологических автодорог) в целях выравнивания поверхности и ликвидации бессточных понижений.

Параметры рекультивируемых откосов соответствуют принятому направлению рекультивации (таблица 1.2 «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности») и ВНТП 2-86.

2.2.1.3 Снятие и нанесение плодородного слоя почвы

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом.

Работы, связанные с сохранением плодородного слоя почвы, осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Плодородный слой почвы, используемый для биологической рекультивации земель, должен соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Проектом принято снимать ПСП слоем 0,83-0,86 м (согласно данным инженерно-экологических изысканий, почвенной карте) на всех нарушаемых площадях, кроме площадок размещения складов ПСП. Снятый грунт ПСП размещается в складах для временного хранения и дальнейшего использования в целях рекультивации, в качестве рекультивационного слоя, для нанесения на восстанавливаемые поверхности. Проектом предусмотрено формирование 6 складов

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							41

ПСП общей площадью 7,6139 га. Склады ПСП отсыпаются 1-3 ярусами высотой по 5-10 м каждый, общая высота склада ПСП не превышает 10 м над уровнем рельефа. Склады ПСП располагаются с восточной низовой стороны от породного отвала вдоль технологических автодорог.

Снятие и нанесение ПСП производится в теплое время года в светлое время суток в режиме 180 дней в 1 смену продолжительностью 8 ч.

Структура рекультивационного слоя определилась, исходя из принятого направления рекультивации. Проектом принято следующее направление рекультивации — лесохозяйственное, мощность наносимого рекультивационного слоя, формируемого из ПСП – 0,43 м.

Состав грунтов на отвалах, подготавливаемых для лесопосадок, в пределах корнеобитаемого слоя (1,5–2 м) должен иметь благоприятные лесорастительные свойства. В поверхностном слое (0,4–0,5 м) должны отсутствовать крупные (более 0,3 м) включения скальных пород, препятствующие механизации работ, содержание мелкозема не должно быть менее 5–10 %. Камни диаметром 100 мм и больше должны быть убраны с выровненной поверхности. Если после технической подготовки участка наблюдается переуплотнение верхнего слоя, необходимо проводить его рыхление на глубину 0,5–0,7 м.

Объем требуемого количества грунта ПСП для создания рекультивационного слоя лесохозяйственного направления, составляет 277,73 тыс.м³.

2.2.1.4 Состав средств комплексной механизации

Работы технического этапа рекультивации выполняются как выделенным для этих целей оборудованием, так и оборудованием, задействованным во время эксплуатации участка.

Выполаживание откосов, а также планировочные работы (в том числе разравнивание наносимого рекультивационного слоя) выполняются бульдозерами марки Caterpillar.

Погрузка грунта осуществляется фронтальными погрузчиками John Deer либо CAT.

Доставка снимаемого плодородного грунта и грунта ПСП для восстановления рекультивационного слоя производится автосамосвалами Scania P440 грузоподъемностью 30 т.

Работы по рекультивации нарушенных земель выполняются в теплое время года в светлое время суток в режиме 180 рабочих дней в 1 смену продолжительностью 8 часов.

Марки оборудования, планируемого к использованию, приведены в таблицах 2.3 –2.6.

Таблица 2.3 – Технические характеристики автогрейдера ДЗ-98

Наименование показателей	Автогрейдер ДЗ-98В	
Двигатель	ЯМЗ-238НД2	
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	173 (240)	
Длина грейдерного отвала, мм	4 190	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							42

Наименование показателей	Автогрейдер ДЗ-98В	
Высота грейдерного отвала, мм	700	
Длина бульдозерного отвала, мм	3220	
Высота бульдозерного отвала, мм	990	
Макс. скорость движения, км/час:		
вперед	41	
назад	47	
Габаритные размеры, м:		
длина	10,36	
ширина	3,22	
высота	4,00	
Эксплуатационная масса, кг	19 500	

Таблица 2.4 – Технические характеристики применяемых бульдозеров

Наименование показателей	Бульдозер CAT D7R	
Полная мощность двигателя, кВт (л.с.)	204 (274)	
Вместимость отвала (полусферич.), м ³	6,86	
Высота отвала (полусферич.), м	1,52	
Ширина отвала (полусферич.), м	3,69	
Максимальная глубина рыхления, м	0,75	
Глубина резания (полусферич. отвал), м	0,53	
Максимальный подъем отвала, м	1,15	
Скорость движения, км/ч	3,52-13,58	
Максимальная скорость (назад), км/ч	13,6 км/ч	
Максимальная скорость (вперед), км/ч	10,5 км/ч	
Эксплуатационная масса (станд. компл.), т	24,96	
Габариты (с рыхлителем и отвалом): Д/ Ш/ В, м	7,23/ 3,69/ 3,29	

Таблица 2.5 – Технические характеристики погрузчиков

Наименование показателей	CAT 988H	
Вместимость ковша, м ³	6,4-7,7	
Максимальная высота разгрузки, м	3,7	

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			


037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

43

Габариты, м: - длина - ширина - высота	12,2 2,4 4,1	
Мощность двигателя, кВт:	414	
Эксплуатационная масса, т	50,144	
Наименование показателей	CAT 966H	
Вместимость ковша, м³	3,5-4,8	
Максимальная высота разгрузки, м	4,2	
Габариты, м: - длина - ширина - высота	8,8 2,9 3,6	
Мощность двигателя полн., кВт:	213	
Эксплуатационная масса, т	23,8-27,3	
Наименование показателей	John Deer 744K	
Вместимость ковша, м³	4,4	
Максимальная высота разгрузки, м	3,6	
Габариты, м: - длина - ширина - высота	9,6 3,04 3,5	
Мощность двигателя, л.с./ кВт:	304/ 227	
Эксплуатационная масса, т	24,8	

Таблица 2.6– Технические характеристики используемых автосамосвалов

Наименование показателей	Самосвал Scania P440	
Грузоподъемность, т	30	
Допустимая полная масса, т	50,0	
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	324 (440)	
Вместимость платформы, м³: геометрическая с «шапкой» (2:1)	20,0 –	
Максимальная скорость, км/час	89	
Радиус поворота, м	10	

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

Наименование показателей	Самосвал Scania P440	
Габаритные размеры, м:		
длина	9,20	
ширина (без зеркал)	2,54	
высота	3,20	

Также может использоваться другая автомобильная, бульдозерная и погрузочная техника российского и зарубежного производства с аналогичными техническими характеристиками, имеющая сертификат соответствия требованиям технических регламентов и (или) разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение.

Работы по рекультивации нарушенных земель выполняются в светлое время суток, в теплое время года (после прохождения весеннего снеготаяния) в режиме 180 рабочих дней в 1 смену продолжительностью 8 часов. Чистовая планировка и нанесение рекультивационного слоя производятся непосредственно перед выполнением биологического этапа рекультивации.

Расчет производительности оборудования приведен в таблицах 2.7-2.9.

Таблица 2.7 – Расчет производительности автосамосвалов на перевозках ПСП

Наименование показателей	Ед. изм.	SCANIA P440	
		Снятие ПСП в 2025г	Нанесение ПСП в 2032г
Годовой объем перевозок	тыс.м ³	104,75	150,04
Сменный объем перевозок	м ³	581,94	833,56
Режим работы	дни/см/час	180*1*8	180*1*8
Тип автосамосвала	-	Scania p440	
Техническая г/п автосамосвала	т	30	30
Емкость кузова автосамосвала	м ³	20	20
Плотность породы в целике	т/м ³	1,30	1,30
Коэффициент разрыхления	-	1,25	1,25
Плотность породы в разрыхленном состоянии (в кузове а/с)	т/м ³	1,04	1,04
Масса груза в кузове	т	24,0	24,0
Объем груза в кузове	м ³	20,0	20,0
Емкость кузова автосамосвала в целике	м ³	16,0	16,0
Средневзвешенное расстояние транспортировки	км	0,8	0,8

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		45

Приведенное расстояние транспортировки	км	1,2	1,2
Скорость движения по приведенному пути	км/ч	20	20
Использование календарного времени:	мин	480	480
- прием, сдача смены, ежедневное обслуживание	мин	40	40
- обед	мин	20	20
- личное время	мин	10	10
Сменное рабочее время	мин	410	410
Установка под погрузку	мин	0,7	0,7
Установка под разгрузку	мин	0,6	0,6
Погрузочное оборудование		Погрузчики CAT 966h, John Deer 744K, CAT 988H	
Емкость ковша погрузочного оборудования	м ³	3,5-6,4	3,5-6,4
Время погрузки	мин	2,0	2,0
Время разгрузки	мин	0,8	0,8
Регламентированные перерывы	мин	0,4	0,4
Время движения в двух направлениях	мин	7,20	7,20
Продолжительность рейса	мин	11,70	11,70
Количество рейсов в смену	рейс	35	35
Сменная (суточная) производительность автосамосвала	м3/см	560,0	560,0
Часовая производительность автосамосвала	м3/час	82,1	82,1
<u>Рабочий парк оборудования</u>	<u>шт</u>	<u>1,00</u>	<u>1,50</u>
Списочный парк	шт	1,35	1,94
Инвентарный парк	шт	2	2
Годовой пробег парка а/с	тыс.км	10,48	15,00
Календарное время	тыс.час	1,49	2,13
Машинное время	тыс.маш.час	1,27	1,82
Расход топлива	т/год	3,04	4,35
Штаты	см	1	2

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

46

Таблица 2.8 – Расчет производительности бульдозера на снятии и нанесении ПСП

Наименование	Ед. изм.	Снятие и нанесение ПСП бульдозером CAT D7R
Объемный вес породы «в целике»	т/м ³	1,30
Коэфф-т разрыхления породы	т/м ³	1,25
Объемный вес в разрыхленном состоянии	т/м ³	1,04
Количество рабочих дней на рекультивации	сут	180
Количество смен	см	1
Продолжительность смены	час	8
Марка оборудования	-	Caterpillar CAT D7R
Мощность оборудования (полная)	кВт (л.с.)	204 (274)
Длина бульдозерного отвала	м	3,69
Высота бульдозерного отвала	м	1,52
Угол откоса развала	град.	35
Объем призмы волочения	м ³	6,86
Расстояние набора грунта	м	10
Расстояние транспортирования грунта	м	20
Время цикла	сек	58
Продолжительность смены:	мин	480
Сменное рабочее время	мин	410
Коэффициент использования времени смены	-	0,85
Коэффициент потерь грунта при перемещении	-	0,90
Производительность бульдозера часовая	м ³ / час	441,0
Произв-ть бульдозера сменная (8ч)	м ³ / см	3000
Произв-ть бульдозера суточная (1см)	м ³ / сут	3000
Произв-ть бульдозера за 180сут (период выполнения рекультивации в году)	тыс.м ³	510
Годовой объем работ (2025г)	тыс.м ³ /год	209,5
Сменный объем работ (2025г)	м ³ /см	1163,89
Рабочий парк бульдозеров (2025г)	шт	0,39
Списочный парк	шт	0,52

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

47

Наименование	Ед. изм.	Снятие и нанесение ПСП бульдозером CAT D7R
Инвентарный парк	шт	1
Календарное время работы бульдозеров	тыс. час	0,55
Машинное время работы бульдозеров	т.маш.час	0,47
Расход топлива	т/год	12,01
Штаты	чел/см	1

Таблица 2.9 – Расчет производительности фронтальных погрузчиков на погрузке ПСП из буртов при снятии или складов при нанесении

Наименование	Ед. изм.	Погрузка ПСП в самосвалы фронтальными погрузчиками		
		CAT 988H	CAT 966H	John Deere 744K
		Категория грунта по трудности экскавации	-	1
Ёмкость ковша погрузчика геометрическая	м ³	6,4	4,8	4,4
Марка погружаемого автосамосвала	-	Scania P440		
Грузоподъёмность автосамосвала	т	30,0	30,0	30,0
Геометрическая ёмкость кузова (с шапкой)	м ³	20,0	20,0	20,0
Ёмкость ковша погрузчика в целике	м ³	5,89	4,42	4,05
Ёмкость кузова автосамосвала в целике	м ³	16,00	16,00	16,00
Объёмный вес пород в целике	т/м ³	1,30	1,30	1,30
Коэффициент разрыхления пород	-	1,25	1,25	1,25
Коэффициент наполнения ковша	-	1,15	1,15	1,15
Коэффициент использования ковша	-	0,92	0,92	0,92
Оперативное время на цикл экскавации:	с	34,6	28,8	29,4
- наполнение ковша	с	6,5	5,6	5,2
- переключение передач	с	1,5	1,5	1,5
- время на маневрирование	с	14,3	13,6	13,5
манёвр первый (загрузка ковша)	с	1,1	1,0	1,0
манёвр второй (движение назад с груженым ковшом)	с	4,1	3,9	4,2

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

48

Наименование	Ед. изм.	Погрузка ПСП в самосвалы фронтальными погрузчиками		
		CAT 988H	CAT 966H	John Deer 744K
		манёвр третий (движение вперёд с груженым ковшом)	с	3,3
манёвр четвёртый (движение назад с пустым ковшом)	с	1,7	1,6	1,6
манёвр пятый (движение вперед с пустым ковшом)	с	2,7	2,4	2,2
- дальность транспортировки груза	м	46,7	46,7	46,7
- расстояние при загрузке ковша	м	2,0	2,0	2,0
- дальность маневрирования при разгрузке 1	м	8,7	8,7	8,7
- дальность маневрирования при разгрузке 2	м	6,2	6,2	6,2
- общая дальность маневрирования	м	29,8	29,8	29,8
- скорость 1 передачи переднего хода	км/ч	6,7	7,0	7,4
- скорость 2 передачи переднего хода	км/ч	11,8	13,0	14,3
- скорость 1 передачи заднего хода	км/ч	7,6	8,0	7,4
- скорость 2 передачи заднего хода	км/ч	13,5	14,0	14,3
- подъём гружённого ковша	с	9,4	5,9	5,8
- разгрузка	с	2,4	1,6	3,0
- опускание ковша	с	3,8	2,4	1,2
- обмен автотранспорта	мин	0,5	0,5	0,5
Оперативное с учётом климатического коэфф.	с	36,4	30,3	31,0
Количество циклов погрузчика при погрузке	шт	3	4	4
Время погрузки транспортной единицы	мин	1,70	1,90	2,10
Коэффициенты, учитывающие:				
-климатические условия	-	0,95	0,95	0,95
-надежность работы оборудования	-	0,95	0,95	0,95
-разработку налипающих пород	-	0,90	0,90	0,90
Рабочее время смены:				
-продолжительность смены	мин	480	480	480

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

49

Наименование	Ед. изм.	Погрузка ПСП в самосвалы фронтальными погрузчиками		
		CAT 988H	CAT 966H	John Deer 744K
		-подготовительно-заключительные операции	мин	30
-обед	мин	20	20	20
-время на личные надобности	мин	10	10	10
-время чистой работы погрузчика	мин	420	420	420
Количество смен работы в сутках	шт	1	1	1
Количество погружаемых трансп. единиц за смену	шт	247	221	200
Количество рабочих дней в году на работах по рекультивации нарушенных земель	сут	180	180	180
Производительность погрузчика:				
- часовая	м ³ /час	480	430	390
- сменная (8ч)	м ³ /см	3 380	3195	3 024
- суточная (1см)	м ³ /сут	3 380	3195	3 024
- производительность погрузчика за 180 дней (период выполнения рекультивации)	тыс.м ³	574,6	513,4	465,8
Годовой объем работ (на 2025г)	тыс.м ³ /год	104,75	104,75	104,75
Сменный объем работ (на 2025г)	м ³ /см	581,94	581,94	581,94
Рабочий парк погрузчиков	шт	0,17	0,18	0,19
Списочный парк погрузчиков	шт	0,22	0,23	0,25
Инвентарный парк погрузчиков	шт	1	1	1
Машинное время за год	тыс.маш.час	0,21	0,22	0,24
Расход топлива за год	т/год	8,94	9,49	10,22
Штаты	чел/см	1	1	1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

50

– выколаживание до угла 25° откосов выемок и насыпей, образованных при производстве земляных работ (строительство земляного полотна автодорог, гидротехнических сооружений). Выколаживание откосов ярусов породного отвала проектом не предусматривается ввиду принятой технологии его формирования (послойная отсыпка отходов, изоляция поверхности отвала инертным материалом). Угол откоса отвальных ярусов принят проектом не более 25°, откосы ярусов формируются под таким углом непосредственно при их отсыпке;

– грубая планировка площадей бульдозером САТ D7R. Предусматривает выполнение основных объемов земляных работ по выравниванию техногенного рельефа. Проектом принято выполнять грубую планировку всех рекультивируемых площадей кроме породного отвала ввиду принятой технологии его формирования, во избежание нарушения его послойной структуры и изоляционного слоя инертного материала. Также грубая планировка не предусматривается для площадок размещения складов ПСП. Грубая планировка поверхности выполняется при рекультивации автодорог, гидротехнических сооружений, водосборных канав;

– чистовая планировка поверхностей. Выполняется автогрейдером ДЗ-98 непосредственно перед нанесением на поверхность рекультивационного слоя ПСП. Проектом принято чистовую планировку выполнить на всех площадях, где ранее выполнялась грубая планировка, а также на площадке верхнего яруса, террасах и съездах породного отвала и на площадках размещения складов ПСП;

– нанесение рекультивационного слоя. Рекультивационный слой проектом принято формировать из ПСП мощностью 0,43м. Слой ПСП наносится на все восстанавливаемые поверхности, кроме площадок складов ПСП, где его снятие не выполняется.

Технологические схемы технического этапа рекультивации приведены на чертеже 058.42-21-П-РЗ, лист 2.

Положение на завершение рекультивации приведено на чертеже 058.42-21-П-РЗ, лист 1.

Календарный план работ по восстановлению нарушенных земель составлен на основании календарного плана отвальных работ.

Календарный план восстановительных работ горнотехнической рекультивации (сроки передачи земель на биологический этап) приведен в таблице 2.11.

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		53

Таблица 2.11 – Календарный план восстановительных работ в рамках горнотехнической рекультивации

Наименование	Площадь объекта рекультивации, га	Сроки и площади завершения технического этапа рекультивации, передача земель на биологический этап								
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Всего:
Породный отвал	49,6356	1,3374	4,1959	3,7058	8,453	7,9527	7,8404	6,6052	9,5452	49,6356
Пруд ливневых стоков №1	0,6018								0,6018	0,6018
Пруд ливневых стоков №2	0,6910								0,6910	0,691
Очистные сооружения поверхностных сточных вод	1,6292								1,6292	1,6292
Заезд на пруд ливневых стоков №1	1,1394								1,1394	1,1394
Заезд на пруд ливневых стоков №2	1,0937								1,0937	1,0937
Заезд на очистные сооружения	2,7143								2,7143	2,7143
Водосборные каналы породного отвала	3,1544								3,1544	3,1544
Полоса размещения напорного трубопровода	0,8982								0,8982	0,8982
Площадки размещения складов ПСП №1-6	7,6139								7,6139	7,6139
Южный заезд на отвал *	2,6943 *								2,6943	2,6943
Всего:	71,8658	1,3374	4,1959	3,7058	8,453	7,9527	7,8404	6,6052	31,7754	71,8658
<p>Примечание: * проектом принято решение сохранить проезжую часть южного заезда на отвал для дальнейшего использования рекультивированного участка. Общая площадь земель, занимаемых южным заездом на отвал – 3,6113 га, из них рекультивируется 2,6943 га (откосы и полоса отвода под дорогу), площадь оставляемой полосы для проезда на отвал – 0,9170 га</p>										

Индв.№ подл. Подпись Дата Взам. Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подпись	Дата


037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

54

«Беларусь» отличает высокие надежность и экономичность при низких эксплуатационных затратах и высокой производительности (таблица 2.13).


Таблица 2.13 – Энергосредство комплексной механизации для биологического этапа рекультивации

Наименование показателей	Значения	
Трактор	МТЗ-82.1	
Двигатель	Д-240	
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	80 (58,8)	
Скорость движения, км/час: вперед назад	1,89 – 33,4 3,98 – 8,97	
Габаритные размеры, мм: длина ширина высота	3835 1970 2780	
Эксплуатация масса, кг	3700	

Для выполнения различных агротехнических работ: основной и предпосевной обработки почвы, посева культур и др. к трактору МТЗ-82 присоединяется агрегируемое оборудование: борона дисковая БДТ 3; разбрасыватель минеральных удобрений РМГ-4; катки кольчато-шпоровые ЗККШ-6А; сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 (таблица 2.14).

Для посева трав, возможно, использовать специализированную технику (сеялка СЗТ-3,6) либо проводить посев вручную.

Таблица 2.14– Средства комплексной механизации биологического этапа рекультивации

Наименование показателей	Значения	
Борона дисковая	БДТ-3,0	
Агрегатирование, тс	1,5-3,0	
Рабочая скорость, км/час	не более 12	
Ширина захвата, м	3	
Глубина обработки, см	до 20	
Габаритные размеры, м: Длина-ширина-высота	4,46-3,37-1,6	
Эксплуатационная масса, кг	1750	
Разбрасыватель удобрений	РМГ-4	
Агрегатирование, тс	1,4-2,0	
Рабочая скорость, км/час	не более 12	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

56

Наименование показателей		Значения
Ширина захвата, м	8-14	
Доза внесения, кг/га	100-6000	
Погрузочная высота, мм	1840	
Эксплуатационная масса, кг	1430	
Каток	3 ККШ-6А	
Агрегатирование, тс	1,4-2,0	
Рабочая скорость, км/час	не более 13	
Ширина захвата, м	6,1	
Производительность, га/час	7,8	
Габаритные размеры, мм:		
длина	4910	
ширина	6415	
высота	460	
Эксплуатационная масса, кг	1730	
Сеялка зернотукотравяная	СЗТ-3,6	
Агрегатирование, тс	1,4-2,0	
Расстояние междурядья, мм	150	
Ширина захвата, м	3,6	
Производительность, га/час	3,2-4,3	
Эксплуатационная масса, кг	1690	

Для работы на откосах, крутизной более 25⁰, рекомендуется использовать гусеничный трактор (Т130, либо Т330).

Кроме всех видов вышеперечисленного оборудования возможно использование другого оборудования с аналогичными параметрами.

2.2.2.2 Биологическая характеристика многолетних трав и древесно-кустарниковой растительности

Тимофеевка луговая (*Phleum pratense*) – многолетний, рыхлокустовый, верховой злак. Корневая система мочковатая, хорошо развитая и проникающая в глубину на 100–120 см. Стебли прямые, полые, цилиндрические, часто с луковичками у основания, с выпуклыми узлами, с 5–7

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							57

листьями на генеративных и 7–15 листьями на вегетативных побегах, до 120–140 см высотой. Листья плоские, жестковатые, свисающие, по краям зазубренные, розеточные до 30–35 см длиной, стеблевые до 15–18 см длиной. Соцветие – султан, цилиндрический, слабоконусовидный, шершавый, 5–12 см длиной. Колоски одноцветковые. Плод – зерновка, пленчатая, округло-овальная, светло-серая, буроватая. Масса 1000 зерновок 0,4–0,8 г. Относится к растениям ярово-озимого типа развития в травостое которого преобладающими бывают генеративные и вегетативные удлиненные побеги (от 3,0 до 4,6 тыс. шт. на м²). Обеспечивает проективное покрытие почвы до 70 %. Тимофеевка луговая обладает целым рядом биологических и хозяйственно-ценных свойств: быстрым развитием, сравнительной простотой получения семян высоких посевных качеств, нетребовательностью к почвам. Может высеваться в смеси с низовыми рыхлокустовыми и корневищными злаками.

Сорта, включенные в Госреестр: Утро, Тавда, Нарымская, Камалинская 96 и другие.

Овсяница луговая (*Festuca pratensis*) – рыхлокустовый злак. Многолетняя трава с метельчатыми соцветиями. Колоски продолговатые с тупыми, пленчатыми по краю колосковыми чешуями. Ценное кормовое растение, выдерживает сильное выбивание скотом. Овсяница луговая хорошо растет и развивается на достаточно влажных, богатых питательными веществами почвах. Отличается хорошей зимостойкостью, устойчивостью к засухе. В год посева быстро формирует надземную массу с хорошими почвопокровными качествами. Лучшего развития достигает на 3–4 годы жизни, в травостоях держится 6–8 лет и более. Хорошо реагирует на внесение минеральных удобрений. Наибольшая потребность в биогенных элементах отмечается на ранних стадиях вегетации.

Побегообразование от 3,5 до 10,7 тыс. шт. на 1 м². Проективное покрытие поверхности почвы растениями колеблется от 80 до 100 %.

Сорта, включенные в Госреестр: Новосибирская 21, Мечта, Приангарская и другие.

Клевер луговой (*Trifolium pratense*) – растение из рода Клевер (*Trifolium*), семейства Бобовые (*Fabaceae*), подсемейства Мотыльковые (*Faboideae*). Клевер луговой – двулетнее, но чаще многолетнее травянистое растение, достигает в высоту 15–55 см. Ветвистые стебли приподнимающиеся. Листья тройчатые с широкояйцевидными мелкозубчатыми долями, листочки по краям цельные с нежными ресничками по краям. Соцветия головки рыхлые, шаровидные, сидят часто попарно и нередко прикрыты двумя верхними листьями. Венчик красный, изредка белый или неоднородный; чашечка с десятью жилками. Плод – яйцевидный, односемянный боб; семена то округлые, то угловатые, то желтовато-красные, то фиолетовые. Цветёт в июне – сентябре. Плоды созревают в августе – октябре. Размножается как семенами, так и вегетативно. Цветки неправильные, длиной 11–14 мм, сидячие. Чашечка трубчато-колокольчатая, в зеве волосистая, светло-зеленая или буроватая, с 5 узкими прямыми зубцами, венчик от светлого до темно-мясо-красного, иногда лиловатый, в основании срастается с тычиночной трубкой; 9 тычинок сросшихся и 1 сво-

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

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		58

бодная. Плод – односемянной яйцевидный боб, семя яйцевидное, сплюснутое, желтоватое или буроватое. Цветет с мая по сентябрь.

Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) – дерево высотой до 30–40 м, в молодости с конусовидной кроной, позднее округлённой, сквозистой, высоко поднятой над землёй. Молодые побеги зеленоватые, с возрастом становящиеся желтовато-серыми. У взрослых деревьев в средней части ствола кора красновато-жёлтая и отслаивается тонкими пластинками, а в нижней – глубоко-трещиноватая. Почки яйцевидно заострённые, смолистые. Хвоя по две штуки в пучке на укороченном побеге, жёсткая, гладкая, колючая, 4–8 см длиной. Зрелые шишки овально-конические, открытые – почти шарообразные, длиной 3–5 см, свисающие на изогнутом черешке. Обычно они долго удерживаются на дереве и раскрываются постепенно, с конца зимы до начала лета. Семена продолговато-яйцевидные, с немного вытянутым кончиком, различной окраски от беловатой, светло-бурой до чёрной, с буроватым, длиной 15–20 мм, крылышком.

Сосна обыкновенная является олиготрофом. Корневая система обладает высокой экологической пластичностью. Сосна успешно растет на бедных песчаных, каменисто-щебнистых почвах, формирует продуктивные насаждения в условиях ксероморфного водного режима. Благодаря своим биологическим свойствам сосна обыкновенная стала одной из основных древесных пород при облесении техногенно нарушенных территорий в различных природных зонах.

2.2.2.3 Лесохозяйственная рекультивация

Лесохозяйственная рекультивация предусмотрена на площади 71,8658 га.

Технология посадки включает подготовку почвы, посадку и уход. Уплотненные поверхности разрыхляются на глубину 30–40 см, после чего производится боронование поверхности. При рыхлом состоянии грунтов рыхление можно не производить.

Для предотвращения эрозии грунтов и обогащения их элементами питания рекультивируемые площади одновременно с посадкой лесных культур засеваются бобово-злаковыми травами.

На поверхности площадью 71,8658 га высаживается: сосна обыкновенная – 1900 шт./га. Рекомендуемая схема посадки: – широкорядная, 1,5 × 5–6 м.

Выбор расстояния между саженцами деревьев и кустарников при ландшафтных посадках зависит от следующих обстоятельств:

- качества места произрастания – чем благоприятнее условия для развития саженцев, тем больше расстояние между ними;
- посадочного материала – молодые растения сажают более плотно, чем растения более старшего возраста;
- цели посадки – высокая плотность насаждения ведет к скорейшему эффекту озеленения;
- возможности ухода за насаждениями – если может быть обеспечен планомерный уход за насаждениями, то растения можно сажать на большем расстоянии друг от друга.

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

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		59

Для вовлечения техногенных субстратов в биологический кругооборот в начальный период развития насаждений, ускорения почвообразования и предотвращения поселения сорной растительности совместно с посадкой древесных культур целесообразен посев многолетних трав.

Посев трав проводится полосно: злаки высеваются полосой на расстоянии 1,5–2 м по обе стороны от ряда древесной культуры, посев бобовых – между посевами злаков шириной 2–3 м. Для посева многолетних трав применяется травосмесь бобовых и злаковых трав:

- овсяница луговая;
- тимофеевка луговая;
- клевер луговой.

Глубина заделки семян – 2–3 см. Посев многолетних трав (срок: 1–2 декада мая) возможен летний посев с 25 июня по 15 июля, если весна сухая.

Время начала выполнения мероприятий по карте (подготовка почвы) определяется переходом среднесуточных температур через +5 °С, т. е. началом вегетационного периода. Посадочные мероприятия проводятся при переходе среднесуточных температур через +10 °С.

Расчетно-технологические карты на посев трав и посадку деревьев на периоды рекультивации представлены в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Расчетно-технологическая карта на посев трав и посадку деревьев (площадь 71,8658 га)

Наименование работ	Марка машин и оборудования	Единица измерения	Количество
Обработка грунтов дискованием двукратная (до внесения удобрений и после внесения)	Трактор МТЗ-82.1, борона дисковая БДТ 3.0	га	71,8658
Внесение минеральных удобрений механизированное	Трактор МТЗ-82.1, РМГ-4	га	71,8658
Удобрения: аммиачная селитра; двойной суперфосфат; калий хлористый	-	кг	10444,2567 17574,7814 7331,74892
Прикатывание грунтов двукратное (до посева и после посева) кольчато-шпоровыми катками	Трактор МТЗ-82.1, 3 ККШ-6А	га	71,8658
Посев трав механизированный	Трактор МТЗ-82.1, сеялка СЗТ-3,6	га	71,8658
Семена многолетних трав: овсяница луговая; тимофеевка луговая; клевер луговой	-	кг	1077,9870 862,3896 934,2554
Маркировка площади	вручную	га	71,8658
Прикопка и подготовка саженцев к посадке	вручную	шт.	136546
Посадка саженцев вручную	вручную	шт.	136546
Посадочный материал	-	шт.	136546

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Культура	Категория семян	Чистота семян, %, не менее	Содержание семян			Всхожесть, %, не менее	Влажность, %, не более
			других видов трав, %, не более	сорняков, %, не более	в т.ч. наиболее вредных, шт./кг		
Клевер луговой	ОС, ЭС	96	0,5	0,2	100	80	13
	РС	92	0,5	0,6	200	75	13

Общая потребность в семенах многолетних трав на биологическом этапе лесохозяйственной рекультивации ориентировочно составит 2874,632 кг (таблица 2.17).

Таблица 2.17 – Потребность в семенах многолетних трав

Культура	Площадь, га	Норма высева в смеси, кг/га	Потребность в семенах, кг
Овсяница луговая	71,8658	15,0	1077,9870
Тимофеевка луговая	71,8658	12,0	862,3896
Клевер луговой	71,8658	13,0	934,2554
Всего			2874,632

Средняя норма высева трава смеси составляет 40,0 кг/га.

Потребность в саженцах древесно-кустарниковых растений на биологическом этапе лесохозяйственной рекультивации ориентировочно составит 136546 шт. (таблица 2.18).

Таблица 2.18 – Потребность в саженцах древесно-кустарниковых растений

Культура	Площадь, га	Количество культур с учетом схемы посадки на 1 га, шт/га	Потребность в саженцах, шт.
Сосна обыкновенная	71,8658	1900	136546
Всего			136546

Потребность в минеральных удобрениях. С целью эффективного использования растениями элементов минерального питания проектом рекомендуется внесение минеральных удобрений. Основное внесение производится поверхностно до начала предпосевной обработки грунтов.

Общее количество вносимых на рекультивируемые участки удобрений составляет 35350,7870 кг.

Навесным разбрасывателем RS-M предусматривается внести до начала механических обработок почвы минеральные удобрения N30P45K45 (таблица 2.19).

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

Таблица 2.19 – Нормы внесения удобрений при рекультивации

Минеральные удобрения	Количество га	Нормы внесения минеральных удобрений, кг	
		(основное допосевное)	
		Норма внесения удобрений кг на 1 га (с учетом коэффициента использования)	Нормы внесения, кг
Азотные (аммиачная селитра)	71,8658	145,33	10444,2567
Фосфорные (двойной суперфосфат)	71,8658	244,55	17574,7814
Калийные (калий хлористый)	71,8658	102,02	7331,74892
Всего			35350,7870

2.3 Требования безопасности при проведении рекультивационных работ

При проведении рекультивационных работ необходимо соблюдать требования безопасности, которые определены в инструктивных письмах и инструкциях.

Государственный санитарный контроль над выполнением санитарных требований осуществляется органами и службами санитарно-эпидемиологического надзора, обслуживающими территорию расположения рекультивационных работ.

Безопасность при проведении технического этапа рекультивации. При эксплуатации автотранспорта необходимо руководствоваться «Правилами дорожного движения», «Правилами техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта» и ПТЭ на данный вид транспорта. Вся самоходная техника должна иметь технические паспорта, содержащие их основные технические и эксплуатационные характеристики.

Автомобиль должен быть технически исправным. Каждый автомобиль имеет технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили должны быть укомплектованы:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;
- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладывания под колеса;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- проблесковыми маячками желтого цвета, установленными на кабине;
- устройством блокировки (сигнализатором) поднятия кузова под ВЛ для автосамосвалов грузоподъемностью 30 т и более;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Взам.инв.№	Подпись и дата	Инва.№ подл.	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
										63

На линию транспортные средства могут выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также безопасность других работ, предусмотренных технологией применения, находятся в технически исправном состоянии.

Не разрешается оставлять самоходную технику с работающим двигателем и поднятым ножом или ковшем, а при работе – направлять трос, становиться на подвесную раму, нож или ковш, а также работа техники поперек крутых склонов при углах, не предусмотренных инструкцией завода-изготовителя.

Запрещается эксплуатация бульдозера (трактора) при отсутствии или неисправности блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач, или устройства для запуска двигателя из кабины.

Для ремонта, смазки и регулировки бульдозера или погрузчика они должны быть установлены на горизонтальной площадке, двигатель выключен, а нож или ковш опущен на землю или специально предназначенную опору.

Запрещается находиться под поднятым ножом или ковшем самоходной техники. Для осмотра ножа или ковша снизу его необходимо опустить на надежные подкладки, а двигатель выключить.

В случае аварийной остановки самоходной техники на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие ее самопроизвольное движение под уклон.

Максимальные углы откоса яруса при работе бульдозера не должны превышать пределов, установленных заводской инструкцией по эксплуатации.

Автомобили и другие транспортные средства должны разгружаться вне призмы обрушения (сползания) грунта. Размеры этой призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих в зоне разгрузки.

На участке рекультивации должны устанавливаться схемы движения автомобилей.

Зона разгрузки должна быть обозначена с обеих сторон в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки для разворота должны иметь необходимый фронт для маневровых операций автомобилей и бульдозеров.

По всему фронту в зоне разгрузки должна быть сформирована в соответствии с паспортом породная отсыпка (предохранительный вал) высотой не менее 0,5 диаметра колеса автомобиля максимальной грузоподъемности, применяемого в данных условиях. Внутренняя бровка предохранительного вала должна располагаться вне призмы возможного обрушения.

Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Запрещается наезжать на предохранительный вал при разгрузке. При разгрузке автомобиля задние колеса должны находиться от нижней бровки вала на расстоянии 0,1-0,3 м.

Подача автосамосвала на разгрузку должна осуществляться задним ходом, а работа бульдозера производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Взам.инв.№	Подпись и дата	Инд.№ подл.	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
										64

бульдозера производится только ножом вперед с одновременным формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала. Во всех случаях при движении транспортного средства задним ходом должен подаваться звуковой сигнал.

Скорость движения автомобилей в пределах разгрузочной площадки не должна превышать 20 км/ч, а на участке разворота – 10 км/ч. Скорость подъезда к валу задним ходом не должна превышать 5 км/ч.

На территории проведения рекультивации запрещается нахождение посторонних лиц, автотранспорта и другой техники, не связанных с технологией ведения рекультивационных работ. Во всех случаях люди должны находиться от механизма на удалении не менее чем на 5 м.

Для обеспечения безопасных условий работы необходимо осуществление оперативного контроля. Оперативный контроль включает совокупность маркшейдерского и технологического видов контроля, а также проведение регулярных наблюдений визуальных и упрощенных маркшейдерских за возможными деформациями. Технологический контроль включает наблюдения за параметрами откосов отсыпаемых площадок, направлением развития фронта и интенсивностью отсыпки, за рациональным распределением пород различного состава по высоте и площади карты и другие. Маркшейдерский контроль над деформациями откосов предусматривает определение границ их распространения, вида и причин; установление смещений и их скоростей; обоснование состава и объема противооползневых мер.

Безопасность при проведении биологического этапа рекультивации. При выполнении биологической рекультивации необходимо соблюдать следующие правила:

- находиться на машинно-тракторном агрегате во время его работы и на участке производства работ разрешается только лицам, связанным с обслуживанием и выполнением технологического процесса.
- прицепка к трактору и навеска сельскохозяйственных орудий на трактор или самоходное шасси должны производиться лицами, обслуживающими данный агрегат, с применением инструмента и подъемных приспособлений, гарантирующих безопасное выполнение этих операций.
- трактористу надо вести трактор при малых оборотах двигателя, без рывков, внимательно смотреть назад и все время держать ногу на педали или руку на рычаге главной муфты сцепления.
- соединять прицепную серьгу трактора с прицепным устройством машины можно только тогда, когда трактор остановлен и передача выключена.
- при механической обработке почвы очистку рабочих органов проводят при остановленном агрегате, опущенных рабочих органах и в рукавицах с применением специально приспособленных чистиков. Управлять рабочими органами, переводить их в рабочее или транспортное положение, как у навесных, так и у прицепных машин можно только из кабины трактора.
- для безопасности работы на посевных, посадочных и уборочных машинах необходима их техническая исправность, наличие защитных кожухов над зубчатыми, цепными и карданными

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

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		65

передачами, исправные сиденья, рабочие площадки и подножные доски, поручни, перила со стороны спины сеяльщика, лопатки и крючки для очистки сошников, высевающих аппаратов и выравнивания семян.

- каждая сеялка в агрегате обслуживается одним сеяльщиком; заправка сеялок семенами и удобрениями проводится механизированным способом, ручная заправка проводится только при остановленных агрегатах.

- смену и заточку ножей косилок, жаток проводят в рукавицах и, в зависимости от условий и применяемых приспособлений, в защитных очках.

- к работе с удобрениями допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж с проверкой знаний по технике безопасности и производственной санитарии при обращении с соответствующими видами удобрений и способам оказания первой доврачебной помощи при отравлении и других несчастных случаях.

- при загрузке, транспортировке и внесении удобрений, необходимо контролировать, чтобы пыль от них не попадала на работающих, кабину трактора и автомашины.

- запрещается водителю, трактористу и другим лицам во время погрузки удобрений находиться в кабине и на подножках, а также производить техническое обслуживание и ремонт автомашин и тракторов.

- водитель, тракторист должен следить за погрузкой с расстояния, гарантирующего от попадания на него удобрений.

- удобрения не должны возвышаться над верхними краями бортов кузова разбрасывателя.

- во время погрузки в кузов автомашин разбрасывателя минеральных удобрений рабочие органы грейферных и фронтальных погрузчиков должны проходить сбоку или сзади автомашины (трактора).

- для предотвращения распыливания удобрений при разбрасывании в ветреную погоду на разбрасыватель должны навешиваться ветрозащитные устройства.

- разбрасывание удобрений вручную с движущегося транспортного средства запрещается. Между рабочим, находящимся в кузове, и трактористом или шофером должна быть установлена двусторонняя сигнализация.

- для защиты глаз от пылевидных материалов должны использоваться очки закрытого типа, герметичные, марки ПО-2 с резиновой полумаской или очки закрытого типа со скрытыми вентиляционными отверстиями С-1, С-5, С-35.

- для защиты органов дыхания от минеральных удобрений, работающие должны использовать противопылевые респираторы: типа «Лепесток», У-2К и «Астра-2». При повышенной влажности воздуха (дождь, туман) следует пользоваться респираторами типа 2-2К и «Астра-2».

- для защиты при работе с минеральными удобрениями следует использовать спецодежду, рукавицы «РК», резиновые сапоги.

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

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		66

средств. Не позднее, чем 30 календарных дней со дня подписания акта о рекультивации земель подписанты направляют уведомление о завершении рекультивации земель с приложением копии акта собственнику рекультивированных земель, а также в Федеральную службу по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

В соответствии с ГОСТ Р 57446–2017 приемку работ по рекультивации нарушенных земель осуществляют после письменного извещения уполномоченных органов и комиссии, сформированной из заинтересованных лиц, согласовавших проект рекультивации земель и земельных участков, о завершении работ по рекультивации земель и земельных участков.

Письменное извещение о завершении работ по рекультивации нарушенных земель в течение 30 рабочих дней от даты окончания проведения работ по рекультивации земель и земельных участков направляет АО «ОФ «Распадская».

Приемку работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет комиссия, сформированная администрацией Междуреченского городского округа.

2.4.1 Предложения по управлению рисками, возникающими при осуществлении проекта рекультивации нарушенных земель в соответствии с ГОСТ Р 54003

ГОСТ Р 54003–2010 «Экологический менеджмент. Оценка прошлого, накопленного в местах дислокации организаций экологического ущерба. Общие положения», устанавливает общие положения, относящиеся к аспектам оценки экологического вреда, нанесенного в прошлом территориям (участкам) в местах дислокации организаций в виде повреждения и/или уничтожения почв и земель в результате хозяйственной деятельности.

Настоящий стандарт распространяется на загрязненные территории (участки), поверхностные и/или грунтовые воды, которым в прошлом был нанесен экологический ущерб, явившийся результатом хозяйственной деятельности промышленных, сельскохозяйственных предприятий, бывших оборонных объектов, коммунальных служб, разработки природных ресурсов, и способный оказывать негативное воздействие на окружающую среду вблизи этих территорий (участков).

Настоящий стандарт не распространяется на территории (участки), зараженные в прошлом биологическими и радиоактивными веществами.

Положения настоящего стандарта следует использовать во всех видах документации и литературы, относящихся к сферам обеспечения экологической безопасности в процессах хозяйственной деятельности при ликвидации отходов и сбросов.

Целесообразность рекультивации загрязненных в прошлом территорий (участков) следует определять с учетом:

- правовых норм, природоохранного законодательства России (при этом рекультивацию требуется проводить любой ценой, невзирая на соотношение затрат и приобретаемых выгод);

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		68

– условий рыночной экономики, в соответствии с которыми затраты на рекультивацию должны повышать ценность участка по сравнению с исходной ценой (увеличение ценности земли на участке в результате выполнения работ по рекультивации должна превосходить произведенные затраты);

– предупреждения разрушений (и обесценивания) соседних земель (например, нерекультивированные отвалы пород горных разработок приводят в порядок для того, чтобы защитить от них соседние угодья, куда с пылью попадают вредные химические вещества, а с ливнями – грязевые потоки).

Порядок организации и проведения работ по рекультивации нарушенных земель с заполнением отчетов о рекультивации по форме статистической отчетности N 2-ТП (рекультивация) в настоящем стандарте не рассматривается.

Главная цель рекультивации заключается в рациональном возобновлении хозяйственной ценности почв, являющихся сложными органоминеральными образованиями, формирующимися на протяжении сотен лет.

Данный проект рекультивации разработан на основании нормативно-правовой законодательной базы Российской Федерации, с привлечением, по возможности, наилучших доступных технологий рекультивации.

Проведение технического этапа рекультивации предусматривает проведение планировочных работ.

В процессе рекультивации не используются отходы производства I–IV класса опасности.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических, биологических средств, направленных на создание условий для восстановления биологической продуктивности. К ним относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий: внесение минеральных удобрений, посадка и посев растений, уход за растениями до сдачи земель собственнику.

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

Стоимость мероприятий в составе проекта рекультивационных работ может являться объективной основой для исчисления размера вреда, причиненного в результате возможного нарушения земельного законодательства на период ведения строительных работ. Она определяется в размере суммы затрат, которые необходимо произвести на восстановление качества земель с целью приведения их в состояние, в котором они находились до ведения строительных работ, включая расходы на проведение и контроль качества рекультивационных работ.

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

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		69

3 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

3.1 Состав работ по рекультивации нарушенных земель

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

Технический этап – предусматривает выравнивание (планировку) рекультивируемых площадей, ликвидацию бессточных понижений, нанесение рекультивационного слоя.

Биологический этап – предусматривает вспашку и боронование поверхности субстрата, внесение минеральных удобрений, посадку специализированных травосмесей, древесной растительности в соответствии с выбранным направлением рекультивацию

Рекультивация, помимо чисто хозяйственной выгоды, должна обеспечить сохранение и воспроизводство таких продуктов биосферы как чистый воздух, чистые воды, флора, фауна, создающие необходимые санитарно-гигиенические и эстетические стандарты жизни и деятельности людей и комплекса окружающей естественной биосферы.

Технический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков (техническая рекультивация земель и земельных участков) – этап рекультивации земель и земельных участков, включающий мероприятия по подготовке поверхности для проведения биологического этапа с учетом выбранного направления рекультивации земель и для последующего целевого назначения и разрешенного использования.

Объемы работ горнотехнического этапа рекультивации представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объемы работ горнотехнического этапа рекультивации

Наименование работ	Ед. изм.	Значение
1. Снятие слоя ПСП с площадей производства работ бульдозером	тыс. м ³	326,74
2. Выполаживание откосов выемок и насыпей бульдозером CAT D7R	тыс. м ³	28,00
3. Засыпка отрицательных форм рельефа (емкости отстойников, канавы, выемки автодорог)	тыс. м ³	45,60
4. Грубая планировка поверхностей бульдозером CAT D7R	тыс. м ³	10,07
5. Чистовая планировка поверхностей автогрейдером ДЗ-98	тыс. м ³	10,07
6. Нанесение рекультивационного слоя бульдозером CAT D7R	тыс. м ³	277,73

Биологический этап предусматривает комплекс агротехнических, фитомелиоративных и иных мероприятий, направленных на восстановление экологических функций почв, биологической продуктивности и видового разнообразия экосистем.

При проведении биологической рекультивации земель и земельных участков используют ассортимент видов растений, рекомендованный специалистами по рекультивации земель для конкретного региона.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Объемы работ биологического этапа рекультивации представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Объемы работ лесохозяйственного направления биологического этапа рекультивации

Наименование работ	Марка машин и оборудования	Единица измерения	Количество
Обработка грунтов дискованием двукратная (до внесения удобрений и после внесения)	Трактор МТЗ-82.1, борона дисковая БДГ 3.0	га	71,8658
Внесение минеральных удобрений механизированное	Трактор МТЗ-82.1, РМГ-4	га	71,8658
Удобрения: аммиачная селитра; двойной суперфосфат; калий хлористый	-	кг	10444,2567 17574,7814 7331,74892
Прикатывание грунтов двукратное (до посева и после посева) кольчато-шпоровыми катками	Трактор МТЗ-82.1, 3 ККШ-6А	га	71,8658
Посев трав механизированный	Трактор МТЗ-82.1, сеялка СЗТ-3,6	га	71,8658
Семена многолетних трав: овсяница луговая; тимopheевка луговая; клевер луговой	-	кг	1077,9870 862,3896 934,2554
Маркировка площади	вручную	га	71,8658
Прикопка и подготовка саженцев к посадке	вручную	шт.	136546
Посадка саженцев вручную	вручную	шт.	136546
Посадочный материал	-	шт.	136546
сосна обыкновенная	-	шт.	136546
Рыхление почвы в защитных зонах 50 × 50 см с прополкой вручную 2-кратное в первый год посадки	вручную	шт.	136546
Рыхление почвы в защитных зонах 50 × 50 см с прополкой вручную 3-кратное в течение 5 последующих лет	вручную	шт.	136546

3.2 Последовательность и объем выполнения работ по рекультивации земель и земельных участков

Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологическому этапу рекультивации. Основной задачей его является техническое устройство нарушенной территории, подготовка условий для нормального роста и развития растительности.

На техническом этапе рекультивации производится:

- грубая планировка поверхности;
- выполаживание откосов выемок и насыпей;

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							71
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

- засыпка ОФР, ликвидация бессточных понижений;
- чистовая планировка поверхности;
- нанесение рекультивационного слоя.

Принятая технологическая схема, параметры и порядок ведения отвалообразования, а также расположение транспортных, энергетических и других коммуникаций благоприятствуют эффективному проведению рекультивационных работ.

Режим работы предприятия на производстве рекультивационных работ - сезонный, 180 дней в году, 1 смена продолжительностью 8 часов. Снятие и нанесение ПСП, чистовая планировка производятся в теплое время года в светлое время суток.

Последовательность и объём проведения работ по восстановлению земель в рамках выполнения горнотехнического этапа рекультивации приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Последовательность и объёмы проведения работ по восстановлению нарушенных земель в рамках технического этапа рекультивации

Год	Снятие ПСП, тыс.м ³	Выполаживание откосов, тыс.м ³	Засыпка ОФР, тыс.м ³	Грубая пла- нировка, тыс.м ³	Чистовая планировка		Нанесение ПСП, тыс.м ³
					тыс.м ³	тыс.м ²	
2023	59,15	-	-	-	-	-	-
2024	89,54	-	-	-	-	-	-
2025	104,75	-	-	-	0,12	4,81	5,78
2026	54,88	-	-	-	0,33	13,40	18,14
2027	18,42	-	-	-	0,3	12,17	16,02
2028	-	-	-	-	0,65	26,49	36,54
2029	-	-	-	-	0,61	24,85	34,37
2030	-	-	-	-	0,6	24,64	33,89
2031	-	-	-	-	0,93	38,04	28,55
2032	-	28	45,6	10,07	6,53	95,45	104,44
Всего:	326,74	28	45,6	10,07	10,07	239,85	277,73

Биологический этап предусматривает комплекс агротехнических фитомелиоративных мероприятий, направленных на преобразование нарушенного рельефа в естественный ландшафт, в котором его природные, хозяйственные и эстетические возможности соответствуют характеру и состоянию примыкающих территорий и объектов. Исходя из целевого назначения участка, основные проектные решения по биологической рекультивации его поверхности связаны с решением следующих вопросов:

- выбор типа и структуры создаваемого фитоценоза;

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
							72

- определение состава травосмеси;
- определение состава древостоя;
- система обработки поверхностного слоя, норма и регламент внесения удобрений.

При разработке мероприятий проекта использованы материалы национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 57446–2017.

Последовательность и объём проведения работ по биологической рекультивации земель приведено в таблице 3.4

Таблица 3.4 – Последовательность и объём проведения работ по биологической рекультивации земель

Наименование		Единица измерения	Годы проведения биологического этапа рекультивации								Всего
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Лесохозяйственное направление	Посев трав	кг	53,49 6	167,83 6	148,23 2	338,12 0	318,10 8	313,61 6	264,20 8	1271,01 6	2874,63 2
	Посадка саженцев	шт.	2541	7972	7041	16061	15110	14897	12550	60374	136546
	Внесение минеральных удобрений	кг	657,8 671	2063,9 632	1822,8 830	4158,0 307	3911,9 331	3856,6 928	3249,0 979	15630,3 193	35350,7 870

3.2.1 Сроки проведения работ по рекультивации земель и земельных участков с разбивкой по этапам проведения отдельных видов работ

Работы по восстановлению нарушенных территорий следует производить в зависимости от климатических условий подрайонов (СП 82.13330.СНиП III-10-75), указанные в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Сроки проведения работ по восстановлению нарушенных территорий

Деревья и кустарники		Многолетние травы	
весенние посадки	осенние посадки	начало посевов	окончание посевов
20 апреля – 20 мая	Сентябрь – октябрь	20 мая	20 сентября
Сроки посадки с учетом местных климатических и агротехнических условий, а также с учетом начала или окончания вегетации корневой системы растений могут уточняться			

3.2.2 Сроки окончания сдачи работ по рекультивации земель и земельных участков

Календарный план проведения работ по восстановлению земель в рамках горнотехнического и биологического этапов рекультивации и передаче участков землепользователю составлен с

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		73

учетом необходимого количества времени для выполнения данных этапов рекультивации, возможного совмещения операций, разрывов во времени между различными операциями и приведен в таблице 3.6.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	74		

Таблица 3.6 – Календарный план работ по восстановлению земель

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации														Всего	
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	После 2035		
Технический этап рекультивации																	
Снятие ПСП	га	7	10,6	12,4	6,5	2,18	-	-	-	-	-					38,68	
	тыс. м ³	59,15	89,54	104,75	54,88	18,42	-	-	-	-	-					326,74	
Выполаживание откосов	га	-	-								5,09					5,09	
	тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,00					28,00	
Планировка грубая	га	-	-								10,07					10,07	
	тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,07					10,07	
Планировка чистовая	га	-	-	0,481	1,340	1,217	2,649	2,485	2,464	3,804	9,545					23,985	
	тыс. м ³	-	-	0,12	0,33	0,3	0,65	0,61	0,6	0,93	6,53					10,07	
Засыпка ОФР	га	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50					1,50	
	тыс. м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,60					45,60	
Нанесение ПСП	га	-	-	1,3374	4,1959	3,7058	8,453	7,9527	7,8404	6,6052	24,1615					64,2519	
	тыс. м ³	-	-	5,78	18,14	16,02	36,54	34,37	33,89	28,55	104,44					277,73	
Биологический этап рекультивации - Лесохозяйственное направление																	
Общая площадь	га	-	-	-	1,3374	4,1959	3,7058	8,4530	7,9527	7,8404	6,6052	31,7754	-	-	-	71,8658	
Посев трав	кг	-	-	-	53,496	167,836	148,232	338,120	318,108	313,616	264,208	1271,016	-	-	-	2874,632	
Посадка саженцев	шт.	-	-	-	2541	7972	7041	16061	15110	14897	12550	60374	-	-	-	136546	
Внесение минеральных удобрений	кг	-	-	-	657,8671	2063,9632	1822,8830	4158,0307	3911,9331	3856,6928	3249,0979	15630,3193	-	-	-	35350,7870	
Уход за посевами	га	-	-	-	1,3374	5,5333	9,2391	17,6921	25,6448	32,1478	34,5571	62,6267	54,1737	46,221	38,3806	71,8658	
Сдача земель всего	га	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3374	4,1959	3,7058	8,4530	7,9527	46,221	71,8658

Ивн. N подл. Подпись Дата Взам. Ивн. N

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Таблица 3.7 – Календарный план выполнения восстановительных работ в рамках технического этапа рекультивации нарушенных земель с разбивкой по объектам (снятие ПСП не показано)

Наименование	Площадь объекта рекультивации, га	Сроки и площади завершения технического этапа рекультивации, передача земель на биологический этап								
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Всего:
Породный отвал	49,6356	1,3374	4,1959	3,7058	8,453	7,9527	7,8404	6,6052	9,5452	49,6356
Пруд ливневых стоков №1	0,6018								0,6018	0,6018
Пруд ливневых стоков №2	0,6910								0,6910	0,691
Очистные сооружения поверхностных сточных вод	1,6292								1,6292	1,6292
Заезд на пруд ливневых стоков №1	1,1394								1,1394	1,1394
Заезд на пруд ливневых стоков №2	1,0937								1,0937	1,0937
Заезд на очистные сооружения	2,7143								2,7143	2,7143
Водосборные каналы	3,1544								3,1544	3,1544
Полоса размещения напорного трубопровода	0,8982								0,8982	0,8982
Площадки размещения складов ПСП №1-6	7,6139								7,6139	7,6139
Южный заезд на отвал *	2,6943 *								2,6943	2,6943
Всего:	71,8658	1,3374	4,1959	3,7058	8,453	7,9527	7,8404	6,6052	31,7754	71,8658

Примечание: * проектом принято решение сохранить проезжую часть южного заезда на отвал для дальнейшего использования рекультивированного участка. Общая площадь земель, занимаемых южным заездом на отвал – 3,6113 га, из них рекультивируется 2,6943 га (откосы и полоса отвода под дорогу), площадь оставляемой полосы для проезда на отвал – 0,9170 га.

Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

76

Взам. Инв.Н

Подпись Дата

Инв.Н подл.

4 КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОТРАЖАЮЩИЕ СОСТОЯНИЕ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Картографические материалы, отражающие состояние нарушенных земель после проведения рекультивации, представлены на чертеже 058.42-21-П-РЗ лист 1 - Положение на завершение рекультивации.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							037/42-П.21-ООС2.ТЧ	77
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5 СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ (ЛОКАЛЬНЫЕ И СВОДНЫЕ) ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

В соответствии с ПП №800 от 10.07.2018 разработка смет осуществляется в случае осуществления рекультивации земель с привлечением средств бюджетов бюджетной системы РФ. Поскольку рекультивация нарушенных земель будет осуществляться из средств собственного бюджета, данный раздел не разрабатывается.

Инва. № подл.						Взам. инв. №
Подп. и дата						Лист
037/42-П.21-ООС2.ТЧ						78
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

НОРМАТИВНЫЕ И ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОВЕДЕНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И ЗЕМЛЕВАНИЯ

1. Модельный закон об охране почв (принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29-16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ).

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ.

3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 № 136-ФЗ.

4. Федеральный закон Российской Федерации от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве».

5. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

6. Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

7. Постановление Правительства РФ от 11 июля 2002 № 514 «Об утверждении Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства».

8. ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.

9. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения.

10. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.

11. ГОСТ 17.5.1.06-84 Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.

12. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

13. ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

14. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

15. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации.

16. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

17. СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75 (с Изменениями N 1, 2)».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

79

18. Методика определения экономической эффективности рекультивации нарушенных земель. – М.: Госагропром, Госплан СССР. 1996.

19. Рекомендации по снятию плодородного слоя почвы при производстве горных, строительных и других работ. – М.: Колос. 1983.

20. Сборник укрупненных нормативов затрат на рекультивацию нарушенных земель. – М.: ГИЗР. 1987.

21. ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия. 2017.

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

**Приложение А
(обязательное)**
Технические условия на рекультивацию нарушенных земель администрации Междуреченского городского округа от 07.07.2022 № 01/15/664



**Администрация
Междуреченского
городского округа**

652871, г. Междуреченск
Кемеровской области,
просп. Строителей, 20а,
тел: 8 (384 75) 2-82-81,
факс: 8 (384 75) 2-89-84
E-mail: govadmin@mech.ru

от 07.07.2022 № 01-15/664
на № _____

Директору
АО «Обогащительная фабрика
«Распадская»

Свиридову Р.Ю.

Уважаемый Роман Юрьевич!

В ответ на Ваше письмо от 01.07.2022г. № 05-09/268 «Запрос технических условий на рекультивацию», направляем Технические условия на выполнение работ по рекультивации в лесохозяйственном направлении в пределах земельного участка с кадастровым номером 42:08:0101005:86 с ориентировочной площадью 90 га.

Приложение: Технические условия на выполнение работ по рекультивации на 6-ти листах.

Первый заместитель главы
Междуреченского городского округа
по промышленности и строительству

С.В. Перепилищенко

Исполнитель: Твиретина О.А. 8(384-75) 2-22-09

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

82

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на выполнение работ по рекультивации нарушенных земель и земельных участков, расположенных на землях Междуреченского городского округа в лесохозяйственном направлении.

Рекультивация нарушенных земель и земельных участков, расположенных на территории Междуреченского городского округа состоит из комплекса мероприятий, направленных на восстановление биологического разнообразия и утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, на момент передачи земельного участка в аренду.

Рекультивация нарушенных земель и земельных участков осуществляется последовательно в два этапа: технического и биологического.

Разработка проекта рекультивации нарушенных земель и земельных участков осуществляется на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, лесохозяйственных и других нормативов с учетом природно-климатических условий, местоположения объекта рекультивации и на основе обследования нарушенного земельного участка.

При составлении проекта рекультивации нарушенных земель и земельных участков, необходимо руководствоваться следующими нормативными документами: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ, Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», ГОСТ Р 57446- 2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель, и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия», ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель», ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земельных работ», ГОСТ 17.5.1.03-86 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель», Распоряжение Коллегии администрации Кемеровской области от 10.08.2017 N 357-р «О методических рекомендациях по рекультивации нарушенных земель».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

В разработке проекта рекультивации нарушенных земель и земельных участков в лесохозяйственном направлении, должна учитываться необходимость приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения лесного хозяйства с лесонасаждениями различных направлений (противоэрозионные, водоохранные, лесопарковые, насаждения производственного назначения) и созданием оптимальных лесорастительных условий для формирования древесных насаждений с несколькими лесообразующими породами.

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для дальнейшего использования рекультивированных земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием. Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Он включает:

- проведение планировочных работ,
- формирование откосов, их террасирование,
- обеспечение стабильности грунтов,
- нанесение плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород при их наличии на рекультивируемые земли,
- при необходимости предусматривает коренную мелиорацию с учетом типов почв. Кроме того, осуществляется строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и т. п.

Проведение планировочных работ должно обеспечивать безопасное применение почвообрабатывающих, лесопосадочных машин и машин по уходу за посадками. Планировочные работы на заключительном этапе складирования отходов целесообразно осуществлять машинами (бульдозерами) с низким удельным давлением на поверхность во избежание чрезмерного уплотнения пород рекультивационного слоя.

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для осуществления мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

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

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

Использование для технической рекультивации нарушенных земель осадков сточных вод и продуктов их утилизации в качестве инертного материала (наполнителя отработанных карьеров, полостей, выемок, образовавшихся при открытых горных работах, добыче полезных ископаемых, разработке песка, глины, щебня, для засыпки траншей при строительстве и ремонте линейных сооружений и т. п.) осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54534-2011. «Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при использовании для рекультивации нарушенных земель».

Перед проведением работ по рекультивации производится демонтаж сооружений, оборудования и очистка территории от захламленности.

Мощность и структура рекультивационного слоя определяется в зависимости от свойств горных пород, характера водного режима и типа лесонасаждений.

В неблагоприятных почвенно-грунтовых условиях создаются лесонасаждения, выполняющие мелиоративные функции.

Биологическая рекультивация нарушенных земель является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель (в том числе плодородия), направленных на создание условий для восстановления экологических функций почв и биологической продуктивности, а также видового разнообразия экосистем.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по восстановлению хозяйственной и экологической ценности нарушенных земель, их озеленение, возвращение в сельскохозяйственное, лесное или иное пользование, создание благоприятного для жизни и деятельности человека ландшафта. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий:

- внесение органических и минеральных удобрений,
- посев и посадка растений.
- уход за растениями до сдачи земель собственнику.

Повышение продуктивности земель осуществляют путем внесения органических и минеральных удобрений, проведения необходимых

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

мелиоративных мероприятий, посева различных травянистых растений и сельскохозяйственных культур, высадки лесных культур, применения специальных агротехнических приемов.

Выбор технических решений биологической рекультивации определяют с учетом климатической зоны, зонального биологического разнообразия, целевого назначения и разрешенного использования земель.

Период восстановления почвенно-растительного покрова после биологического этапа рекультивации нарушенных земель устанавливают 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 земель и земельных участков.

Длительность формирования устойчивого растительного покрова после завершения биологического этапа рекультивации составляет на землях с нанесенным плодородным слоем почвы или потенциально плодородных пород мощностью 40 см и более под лесные культуры 6-8 лет.

При проведении биологической рекультивации участков, после добычи полезных ископаемых, необходимо учитывать Методические рекомендации по лесной рекультивации нарушенных земель на предприятиях угольной промышленности в Кузбассе.

Обработку почвы под посадку древесной растительности можно производить бороздами, нарезка борозд осуществляется клыком бульдозера. Рыхление почвы на глубину 30-40 см. Обработка почвы на рыхлых почвах не обязательна.

Посадка древесной растительности производится стандартными 2-5 летними сеянцами хвойных пород механизированным или ручным (под меч Колесова) способами. Лесные культуры создаются из лесных растений нескольких главных и сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород (смешанные культуры, высаживание подлеска). Главная лесная древесная

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

порода выбирается из местных лесных древесных пород и должна отвечать целям рекультивации нарушенных земель, а также соответствовать природно-климатическим условиям лесного участка. Сопутствующие лесные древесные и кустарниковые породы вводятся в состав лесных культур в основном путем чередования их рядов с рядами главной лесной древесной породы или путем смешения звеньев главной и сопутствующих пород в ряду. Для посадки лесных культур используется районированный посадочный материал, соответствующий критериям и требованиям, указанным, схеме посадки, нормам посадки в соответствии с Методическими рекомендациями по лесной рекультивации нарушенных земель на предприятиях угольной промышленности в Кузбассе.

В качестве кустарникового яруса в дополнение к сосновым культурам целесообразно использовать теневыносливые виды: рябину сибирскую, бузину сибирскую, карагану древовидную и лох серебристый и иные виды кустарников, составляющих подлесок местных типов лесов. Для активизации почвообразовательного процесса требуется в молодых посадках производить посев многолетних трав: злаковых, бобовых, сложноцветных. При проведении лесного направления рекультивации во всех случаях необходимо предусматривать меры противопожарной безопасности.

Уход за лесными культурами - 2-кратный в первый год посадки, 3-кратный в течение 5 последующих лет (разработка проектных лесозащитных мероприятий).

Дополнению (посадке взамен погибших экземпляров растений) подлежат лесные культуры с приживаемостью 25-85%. Дополнение проводится в количестве, обеспечивающем количество главной породы. Лесные культуры с неравномерным отпадом (гибелью растений) по площади участка дополняются при любой приживаемости. Формирование устойчивого растительного покрова происходит в период от 5 до 7 лет.

В проект рекультивации включаются организация противопожарных мероприятий.

Содержание проекта рекультивации нарушенных земель должно соответствовать п. № 14 постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.18г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», а также пунктам 8.3.1 - 8.3.5. ГОСТ Р 57446-2017 НДТ «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

87

Проект рекультивации нарушенных земель является землеустроительной документацией, в силу чего должен пройти процедуру согласования с администрацией Междуреченского городского округа (основание: ст. 19 Федерального закона «О землеустройстве» № 78 - ФЗ от 18.06.2001г.; Постановление Правительства Российской Федерации № 514 от 11.07.2002г.).

Приёмка нарушенных земель осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.18г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», а также пунктам 8.3.1- 8.3.5. ГОСТ Р 57446-2017 НДТ «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия», постановления администрации Междуреченского городского округа от 28.03.2019 № 698-п «О создании комиссии Междуреченского городского округа по вопросам рекультивации земель, для организации приёмки рекультивированных земель и для рассмотрения вопросов, связанных с восстановлением нарушенных земель».

Председатель МКУ «МКООСиП»



О. А. Твиретина.

Исп.: тел: 8 (384 75) 2 22 09.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ООС2.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

**Приложение Б
(обязательное)**
**Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-47/10213 от
30.04.2020**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: mnr@rod.ya.ru; mnr@gov.ru
телеграм: 112242 СФБ-11

30.04.2020 № 15-47/10213

на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Илл. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (доф. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31) _____
12.05.2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

89

20

	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России
	<i>Кировская область</i>	<i>Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Орчьевский, Подосиновский, Опарицкий</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Вятка</i>	<i>Минприроды России</i>
	Кировская область	Кировская область	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Вятского государственного гуманитарного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Вятский государственный гуманитарный университет"
44	Костромская область,	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский	Государственный природный заповедник	Кологривский Лес имени М.Г. Синицина	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

90

**Приложение В
(обязательное)**

**Письмо Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса № 01-19/2370 от
30.09.2021**



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
ЖИВОТНОГО МИРА
КУЗБАССА**

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22а
т./факс 36-46-71
E-mail: depoozm@ako.ru
http://www.depoozm.ru

От 30.09.2021 № 01-19/2370

на № 1860 от 22.09.2021

Директору Кемеровского
филиала
ООО «Проект-Сервис»

А.С. Пишикову

650036, г. Кемерово,
пр-т. Ленина, 90/2, 9 этаж
тел.: (3842)58-31-33
факс: 35-37-28
e-mail: zaprosps@bk.ru

Уважаемый Александр Сергеевич!

Ваш запрос о предоставлении сведений для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» рассмотрен.

В границах объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», расположенного на территории Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса, особо охраняемые природные территории регионального значения, а также пути миграции диких животных отсутствуют.

Для получения сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий местного значения, Вам необходимо обратиться в орган местного самоуправления по месту расположения проектируемого объекта.

В границах проектируемого объекта отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий, а также ключевые орнитологические территории, вошедшие в программу Союза охраны птиц России.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

91

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Междуреченского района приведены в таблице.


Таблица

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Междуреченского района за 2021 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	3276	6,16		
Заяц-беляк	1611	3,03		
Косуля	361	0,68		
Лисица	271	0,51		
Лось	297	0,56		
Марал	239	0,45		
Росомаха	27	0,05		
Рысь	5	0,01		
Соболь	2074	3,90		
Глухарь	144	0,27		
Рябчик	22467	42,25		
Тетерев	213	0,4		
Медведь бурый	493	0,10 ср. плотность на 1 кв.км.		
Водоплавающая дичь	2137	241,47 на 1000 га водно-болотных угодий		
Бобр	436	1,59 на 1 км протяженности водоема		
Выдра	130	1,0 на 10км береговой линии водоема		
Норка	1283	9,9 на 10 км береговой линии водоема		

с увеличением!
Начальник департамента


Е.В. Бойко

Нужденко Маргарита Дмитриевна
8(3842)34-26-91 

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

92

**Приложение Г
(обязательное)**

**Письмо Администрации Междуреченского городского округа № 01-15/1180 от
26.11.2021**

 Администрация Междуреченского городского округа 652871, г. Междуреченск Кемеровской области-Кузбасса пр. Строителей, 20 а, тел 8 (38475) 2-82-81, факс 8 (38475) 2-89-84 E-mail: goradmin@mrrech.ru от <u>26.11.2021</u> № <u>01-15/1180</u>	Директору Кемеровского филиала ООО «Проект-Сервис» Пищикову А. С.
Уважаемый Александр Сергеевич!	
<p>В ответ на Ваш запрос от 08.11.2021г. № 2313 «О предоставлении информации по объекту: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», сообщаю.</p> <p>На территории предполагаемого строительства объекта (а также в радиусе 1000м) отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения.</p> <p>В пределах представленной на рассмотрение территории отсутствуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мелиорируемые земли, мелиоративные системы всех видов; - приаэродромные территории и их подзоны; - ценные сельскохозяйственные угодья; - объекты культурного наследия местного значения; - скотомогильники, в т.ч. сибиреязвенные, места захоронения трупов сибиреязвенных животных, биотермические ямы и их зоны санитарной охраны; - территории, специально предназначенные для погребения умерших (кладбище) и их санитарно-защитные зоны; - особо охраняемые природные территории местного значения; - зоны охраняемых объектов; - курортные и рекреационные зоны; - территории традиционного природопользования малых и коренных народов; - поверхностные и подземные источники водоснабжения Междуреченского городского округа и их зоны санитарной охраны; - лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, особо защитные участки лесов. <p>Сведениями о ближайшем полигоне ТБО располагает Южно-Сибирское межрегиональное Управление Росприроднадзора.</p>	
Первый заместитель главы Междуреченского городского округа по промышленности и строительству	 С. В. Перепилищенко
Исп.:	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

93

**Приложение Д
(обязательное)
Письмо Комитета по охране культурного наследия № 02/1791 от 24.09.2021**



Комитет по охране объектов
культурного наследия Кузбасса
(Комитет по охране ОКН Кузбасса)

Советский пр., д. 60, корпус 2, офис 101,
г. Кемерово, 650064
Тел./факс (3842) 36-69-47
e-mail: okn-kuzbass@ako.ru ; http://okn-kuzbass.ru
ОКПО 03812632; ОГРН 1164205071326;
ИНН/КПП 4205331804/420501001
24.09.2021 № 02/1791
на № 1863 от 22.09.2021

Директору Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

Пищикову А.С.

В ответ на Ваше письмо о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия сообщаем следующее.

После рассмотрения представленных картографических материалов установлено, что на участке реализации проектных решений по объекту: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» (Кемеровская область, г. Междуреченск, Северный промрайон), отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны (буферных зон) объектов всемирного наследия, вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Комитет не располагает.

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона;

- представить в Комитет документацию, подготовленную на основе полевых археологических работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных

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

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

С уважением,
и.о. председателя Комитета

Е.В. Каминская

Онищенко Сергей Степанович
тел. 8-(384-2)-36-69-47

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

**Приложение Е
(обязательное)
Письмо Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора № 09-05/10285 от 24.09.2021**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ЮЖНО-СИБИРСКОЕ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО
НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
(Южно-Сибирское межрегиональное
управление Росприроднадзора)

ул. Ноградская, 19А, г. Кемерово, 650000
т. (3842) 75-93-54, факс (3842) 36-96-24
сайт: www.42.rpn.gov.ru, e-mail: rpn42@rpn.gov.ru
24.09.2021 № 09-05/10285
на № 1862 от 22.09.2021

Директору
Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

А. С. Пишикову

пр-кт. Ленина, 90/2,
г. Кемерово,
Кемеровская область-Кузбасс, 650036

zaprosps@bk.ru

О предоставлении информации

Южно-Сибирское межрегиональное Управление Росприроднадзора (далее – Управление), рассмотрев запрос ООО «Проект-Сервис» о предоставлении информации о наличии полигонов твердых бытовых отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, и свалках в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», сообщает.

На основании представленного картографического материала объекты размещения отходов, попадающие в границы ведения изысканий, отсутствуют. Сведения об объектах размещения отходов Вы можете самостоятельно найти в Государственном реестре объектов размещения отходов, который находится в свободном доступе на сайте: <https://gko.fsrpn.ru/#grog0>. Так же данная информация представлена на официальном сайте Управления (<https://rpn.gov.ru/regions/42/>) в разделе Природопользователям, Нормирование, РЕЕСТР по объектам размещения отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов.

Руководитель

С.И. Налимов

Коломиченко Стелла Андреевна
8 (3842) 75-21-62

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

96

**Приложение Ж
(обязательное)
Письмо Управления ветеринарии Кузбасса № 01-12/1761 от 01.10.2021**



**УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ КУЗБАССА**

ул. Федоровского, д. 15, г. Кемерово, 650055
Тел. (3842) 28-95-29, факс 37-70-61
e-mail: vetkuzbass@mail.ru
<http://www.vetkuzbass.ru>

Директору
Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

Пищикову А.С.

от 01.10.2021 № 01-12/1761
на № 1865 от 22.09.2021 г.

Управление ветеринарии Кузбасса сообщает, что в границах земельных участков и прилегающей территории в радиусе 1000 м. для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» согласно прилагаемым координатам и карте-схеме с обозначением территории изысканий скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Начальник Управления
ветеринарии Кузбасса

С.Г. Лысенко

Краснобаев Р.И.
8 (384-2) 28-98-16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

97

**Приложение 3
(обязательное)**

Протоколы лабораторного исследования проб почв № 104-Г(П)-ДО-2021 от 27.07.2021 и № 109-Г(П)-2022 от 24.08.2022 ООО «Центр лабораторных исследований и экспертизы «СИДИУС»



**Испытательная лаборатория
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКСПЕРТИЗ «СИДИУС»
(ООО «СИДИУС»)**

Юридический адрес: 650066, РФ, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Ленина, дом 90, строение 2, офис 41
Фактический адрес: 650070, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Тулачевского, д. 38А, офис 31
650070, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Тулачевского, д. 38А, пом. 6, офис 31
Тел 8(3842) 452215, факс 353728, E-mail: sidius-lab@mail.ru
Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RA.RU.21A002 от 19.08.2016



УТВЕРЖДАЮ
Начальник испытательной лаборатории

ООО «СИДИУС»

С.В. Александров

20И г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 104-Г(П)-ДО-2021
от 27 июля 2021 года**

1.	Наименование заказчика:	Общество с ограниченной ответственностью «Проект-Сервис» Кемеровский филиал
2.	Юридический адрес:	650036, г. Кемерово, пр-т Ленина, 90/2, 7 этаж
	Фактический адрес:	650036, г. Кемерово, пр-т Ленина, 90/2, 7 этаж
3.	ИНН/КПП:	5406274185 / 540601001
4.	Наименование проекта:	«Отвал породы АО «ОФ «Распадская»
5.	Цель проведения исследований:	Инженерно-экологические изыскания
6.	Наименование объекта, место отбора (измерений), адрес:	Грунт (почва): Агр1/1 - Агр4/3, П1-П8; Донные отложения: ДО1/1, ДО1/2 - р. Крестовая, ДО2/1, ДО2/2 - р. Крутая; Российская Федерация, Кемеровская область, г. Междуреченск, АО «ОФ «Распадская»
7.	Дата отбора проб (измерений):	10.07.2021 г.
8.	№ акта отбора проб (измерений):	104-Г(П)-ДО-2021А
9.	Проба отобрана и доставлена:	Заказчиком ИЛ ООО «СИДИУС» не несет ответственность за отбор проб в условиях доставки, выполненный Заказчиком
		Специалистом ИЛ +

10. Средства измерений, сведения о поверке:

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства (аттестата, паспорта)	Действительно до:
Анализатор вольтамперометрический TA-Lab, с электродами: углеродсодержащий № 3-03-19, хлорсеребрянный № 1-06-17, амальгамный № 2-01-17, ртутно-плёночный № 5-01-17	554	С-БЧ/30-06-2021/75634489	29.06.2022
Анализатор жидкости лабораторный АНИОН 4100 с принадлежностями	069	73760-2020	15.10.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства (аттестата, паспорта)	Действительно до:
Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрические «ФЛЮОРАТ-02» модификация «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7759	82357-2020	10.11.2021
Весы лабораторные ВК (мод. ВК-150.1)	021066	С-БЧ/27-01-2021/32787398	26.01.2022
Весы лабораторные электронные СЕ 224-С	33625064	74581-2020	13.10.2021
Весы электронные типа АД-05	11375517	С-БЧ/27-01-2021/32787397	26.01.2022
Метеомер МЭС-200А	7092	89415-2020	29.11.2021
Секундомер механический СОПр-2а-3-000	0168	83324-2020	18.11.2021
Сита лабораторные С20/50	21208-19 - 21214-19	70407-2020; 70397-2020; 70400-2020; 70409-2020; 70404-2020; 70412-2020; 70410-2020	05.10.2021
Фотометр пламенный автоматический ФПА-2-01	207008	ТТ 0109014	09.11.2022
Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000	923	71152-2020	05.10.2021
Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5300В	VEN1410007	77498-2020	18.10.2021
Установка спектрометрическая МКС-01А «МУЛЬТИРАД» с альфа-радиометрическим трактом «МУЛЬТИРАД-АЛЬФА» № 216, бета-радиометрическим трактом «МУЛЬТИРАД-бета» № 246, гамма-спектрометрический трактом «МУЛЬТИРАД-гамма» № 430	1320	С-ТТ/22-03-2021/47655870	21.03.2022
Хроматограф жидкостный «Люмахром»	604	С-БЧ/30-06-2021/75634493	29.06.2022

11. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений и регламентирующие ПДК (ПДУ и т.д.):

ГОСТ 17.4.4.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы определения емкости катионного обмена»
ГОСТ 26950-86 «Почвы. Метод определения обменного натрия»
ГОСТ 26204-91, пп. 4.1, 4.3 «Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Чирикова в модификации ЦИНАО»
ГОСТ 26213 (ПУ 43-2015) «Почвы. Методы определения органического вещества»
ГОСТ 26423 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки»
ГОСТ 26424 «Почвы. Метод определения ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке»
ГОСТ 26425 «Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке»
ГОСТ 26426 «Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке»
ГОСТ 26428 «Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке»
ГОСТ 26483 «Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО»
ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радонуклидов»
ГОСТ Р 58596, п. 7.2 «Почвы. Методы определения общего азота»
ГОСТ 12536, п.4.2, 4.4, 4.5 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 «Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной

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

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

99

11. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений и регламентирующие ПДК (ЦДУ и т.д.):					
хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром»					
ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 «Методика выполнения измерений массовой доли летучих фенолов в пробах почв, осадках сточных вод и отходов фотометрическим методом после отгонки с водяным паром»					
ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48-06 «Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, мышьяка, ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА»					
ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 «Методика измерений массовой доли азота нитратов в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления фотометрическим методом с салициловой кислотой»					
ПНД Ф 16.2:2.3.73-2012 (ФР.1.31.2012.11870) «Методика измерений массовой доли общего фосфора в органических удобрениях, грунтах и осадках сточных вод фотометрическим методом»					
ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.64-10 (ФР 1.31.2010.07598) «Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, отходов производства и потребления гравиметрическим методом»					
ПНД Ф 16.2:2.3:3.33-02 «Методика выполнения измерений значения водородного показателя (рН) твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом»					
М 03-07-2014 (ФР.1.31.2014.18538), ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.63-09 (ПУ 62-2017) «Методика измерений массовой доли ванадия, кадмия, кобальта, марганца, меди, мышьяка, никеля, ртути, свинца, хрома и цинка в пробах почв, грунтов, донных отложений, осадков сточных вод атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией с использованием атомно-абсорбционных спектрометров модификаций МГА-915, МГА-915М, МГА-915МД»					
«Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС» свидетельство № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 от 05.09.2016 г.					
Руководство по эксплуатации прибора АЖНС.412131.001-02РЭ Спектрометрическая установка МКС-01А «МУЛЬТИРАД» с гамма-спектрометрическим трактом «МУЛЬТИРАД-гамма»					
Метеометр МЭС-200А Руководство по эксплуатации ЯВША.416311.003 РЭ					

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование показателя, единицы измерения	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта				ПДК
			104-Г(П)1-Агр1/1 (1 слой (0-5) см)	104-Г(П)2-Агр1/2 (2 слой (5-22) см)	104-Г(П)3-Агр1/3 (3 слой (22-56) см)	104-Г(П)4-Агр2/1 (1 слой (0-7) см)	
1	Азот нитратов, мг/л	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10	2,9±1,0	2,0±0,7	1,6±0,6	1,5±0,5	-
2	Азот общий, %	ГОСТ Р 58596, п. 7.2	0,073±0,001	0,050±0,001	0,037±0,001	0,059±0,001	-
3	Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	0,17±0,10	0,16±0,10	0,15±0,10	0,19±0,10	-
4	Массовая доля подвижных соединений калия, мг/л	ГОСТ 26204	350±35	275±28	80±12	301±30	-
5	Бикарбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 26424	0,37±0,07	0,21±0,07	0,18±0,07	0,41±0,07	-
6	Карбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 17.4.4.01	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	-
7	ЕКО (емкость катионного обмена), мг-экв/100г	ГОСТ 17.4.4.01	20,0±4,0	12,0±2,4	6,0±1,2	14,0±2,8	-
8	Ион сульфата, ммоль/100г	ГОСТ 26426	1,3±0,1	1,2±0,1	1,1±0,1	1,4±0,1	-
9	Ион хлорида, ммоль/100г	ГОСТ 26425	0,27±0,04	0,20±0,03	0,15±0,02	0,24±0,04	-
10	Кальций, ммоль/100г	ГОСТ 26428	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	-
11	Магний, ммоль/100г	ГОСТ 26428	0,85±0,11	0,60±0,08	0,70±0,09	1,07±0,13	-
12	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213 (ПУ 43-2015)	2,9±0,6	1,5±0,3	1,1±0,2	3,4±0,5	-
13	Массовая доля плотного остатка водной вытяжки, %	ГОСТ 26423	0,11±0,02	0,12±0,02	менее 0,1	0,12±0,02	-
14	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26423	6,9±0,1	6,2±0,1	7,0±0,1	6,1±0,1	-
15	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	5,5±0,1	5,7±0,1	6,6±0,1	5,7±0,1	-
16	Массовая доля подвижного фосфора, % P ₂ O ₅	ПНД Ф 16.2.2.3.73-2012 (ФР.1.31.2012.11870)	0,034±0,014	0,027±0,011	0,018±0,007	0,024±0,010	-
17	Гранулометрический (зерновой) и микрогранулятивный состав, %	ГОСТ 12536, п.4.2, 4.4, 4.5	0,0	0,7	0,5	11,5	-
	Более 10,0		0,0	0,0	0,0	-	
	10,0-5,0		20,3	1,6	0,8	0,0	-
	5,0-2,0		34,7	1,9	0,6	0,0	-
	2,0-1,0		0,5	0,9	0,6	0,2	-
	1,0-0,5		0,4	0,7	0,6	0,3	-
	0,5-0,25		2,0	2,6	1,5	0,4	-
	0,25-0,1		11,6	17,0	24,5	5,9	-
	0,1-0,05		16,1	38,1	35,4	40,3	-
	0,05-0,01		6,5	17,7	17,6	10,5	-
	0,01-0,005		4,0	7,9	8,3	12,0	-
	0,005-0,002		2,3	6,3	5,7	9,7	-
	0,002-0,001		1,6	4,6	3,9	9,2	-
	менее 0,001						-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование показателя, единицы измерения	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта				ПДК
			Результат ± погрешность (неопределённость) измерения				
			104-Г(П)5-Агр2/2 (2 слой (7-40) см)	104-Г(П)6-Агр2/3 (3 слой (40-93) см)	104-Г(П)7-Агр3/1 (1 слой (0-7) см)	104-Г(П)8-Агр3/2 (2 слой (7-72) см)	
1	Азот нитратов, мг/л ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10	0,9±0,3	0,9±0,3	1,2±0,4	1,0±0,4	-
2	Азот общий, %	ГОСТ Р 58596, п. 7.2	0,070±0,001	0,050±0,001	0,094±0,002	0,087±0,002	-
3	Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	0,19±0,10	0,18±0,10	0,14±0,10	0,11±0,10	-
4	Массовая доля подвижных соединений калия, мг/л ⁻¹	ГОСТ 26204	2,58±2,6	78±12	291±29	210±21	-
5	Бикарбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 26424	0,20±0,07	0,15±0,07	0,45±0,07	0,20±0,07	-
6	Карбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 17.4.4.01	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	-
7	ЕКО (емкость катонного обмена), мг-экв/100г	ГОСТ 17.4.4.01	13,0±2,6	11,0±2,2	17,0±3,4	11,0±2,2	-
8	Ион сульфата, ммоль/100г	ГОСТ 26426	1,3±0,1	1,1±0,1	1,4±0,1	1,2±0,1	-
9	Ион хлорида, ммоль/100г	ГОСТ 26425	0,22±0,03	0,17±0,03	0,27±0,04	0,22±0,03	-
10	Кальций, ммоль/100г	ГОСТ 26428	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	-
11	Магний, ммоль/100г		0,95±0,12	менее 0,5	1,00±0,13	0,70±0,09	-
12	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213 (ПУ 43-2015)	2,5±0,5	1,2±0,2	2,9±0,6	1,4±0,3	-
13	Массовая доля плотного остатка водной вытяжки, %		0,10±0,02	менее 0,1	0,11±0,02	0,12±0,02	-
14	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26423	7,2±0,1	6,3±0,1	7,0±0,1	6,9±0,1	-
15	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	5,8±0,1	5,9±0,1	5,6±0,1	5,5±0,1	-
16	Массовая доля подвижного фосфора, % P ₂ O ₅	ПНД Ф 16.2.2.3.73-2012 (ФР.1.31.2012.11870)	0,016±0,006	0,013±0,005	0,030±0,012	0,026±0,010	-
17	Гранулометрический (зерновой) и микрогранульный состав, %		9,8	6,4	0,0	0,0	-
	более 10,0		0,8	0,2	0,0	0,2	-
	10,0-5,0		0,3	0,3	0,0	0,6	-
	5,0-2,0		0,2	0,9	0,0	0,4	-
	2,0-1,0		0,5	0,4	0,1	0,4	-
	1,0-0,5		0,8	0,7	0,2	0,7	-
	0,5-0,25		0,5	0,7	0,5	0,4	-
	0,25-0,1		5,0	5,1	6,4	6,7	-
	0,1-0,05		40,8	43,2	37,5	45,9	-
	0,05-0,01		10,2	9,9	16,1	10,5	-
	0,01-0,005		12,0	12,5	17,7	13,3	-
	0,005-0,002		10,2	10,6	10,5	12,2	-
0,002-0,001		8,9	9,1	11,0	8,7	-	
менее 0,001						-	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование показателя, единицы измерения	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта					ПДК
			104-Г(П)9-Агр3/3 (72-86) см	104-Г(П)10-Агр4/1 (0-30) см	104-Г(П)11-Агр4/2 (30-72) см	104-Г(П)12-Агр4/3 (72-83) см		
1	Азот нитратов, мг/л	ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10	1,0±0,4	3,1±1,1	2,1±0,8	1,2±0,4	-	
2	Азот общий, %	ГОСТ Р 58596, п. 7.2	0,058±0,001	0,050±0,001	0,070±0,001	0,065±0,001	-	
3	Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	0,10±0,10	0,18±0,10	0,16±0,10	0,16±0,10	-	
4	Массовая доля подвижных соединений калия, мг/л	ГОСТ 26204	64±10	305±31	226±23	71±11	-	
5	Бикарбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 26424	0,18±0,07	0,38±0,07	0,36±0,07	0,23±0,07	-	
6	Карбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 17.4.4.01	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	-	
7	ЕКО (емкость катионного обмена), мг-экв/100г	ГОСТ 17.4.4.01	4,0±0,8	18,0±3,6	12,0±2,4	16,0±3,2	-	
8	Ион сульфата, ммоль/100г	ГОСТ 26426	1,1±0,1	1,6±0,2	1,3±0,1	1,2±0,1	-	
9	Ион хлорида, ммоль/100г	ГОСТ 26425	0,20±0,03	0,29±0,04	0,20±0,03	0,15±0,02	-	
10	Кальций, ммоль/100г	ГОСТ 26428	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	-	
11	Магний, ммоль/100г	ГОСТ 26428	0,57±0,07	1,10±0,14	0,82±0,10	0,62±0,08	-	
12	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213 (ПУ 43-2015)	1,0±0,2	3,0±0,5	2,2±0,4	1,1±0,2	-	
13	Массовая доля плотного остатка водной вытяжки, %	ГОСТ 26423	менее 0,1	0,15±0,03	0,13±0,02	менее 0,1	-	
14	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	7,0±0,1	7,2±0,1	7,3±0,1	6,4±0,1	-	
15	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	5,5±0,1	5,7±0,1	5,9±0,1	5,9±0,1	-	
16	Массовая доля подвижного фосфора, % P ₂ O ₅	ПНД Ф 16.2.2.3.73-2012 (ФР.1.31.2012.11870)	0,017±0,007	0,025±0,010	0,016±0,006	0,012±0,005	-	
17	Гранулометрический (зерновой) и микрогранульный состав, %	ГОСТ 12536, п.4.2, 4.4, 4.5	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
			0,3	0,0	0,4	0,1	-	
			0,5	0,0	0,3	0,4	-	
			0,9	0,0	0,4	0,1	-	
			0,3	0,2	0,4	0,3	-	
			0,7	0,3	0,7	0,6	-	
			0,8	0,4	0,4	0,8	-	
			5,1	6,3	6,1	7,5	-	
			37,4	45,7	46,2	44,9	-	
			19,5	12,0	10,5	11,2	-	
			13,4	13,6	13,4	13,2	-	
			12,3	9,0	10,3	10,2	-	
			8,8	12,5	10,9	10,7	-	
			более 10,0					
			10,0-5,0					
			5,0-2,0					
			2,0-1,0					
1,0-0,5								
0,5-0,25								
0,25-0,1								
0,1-0,05								
0,05-0,01								
0,01-0,005								
0,005-0,002								
0,002-0,001								
менее 0,001								

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование показателя, единицы измерения	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта				ИДК
			104-Г(П,СМ)13-III (1 слой (0-20)см) менее 0,005	104-Г(П,СМ)14-II2 (1 слой (0-20)см) менее 0,005	104-Г(П,СМ)15-III3 (1 слой (0-20)см) менее 0,005	104-Г(П,СМ)16-III4 (1 слой (0-20)см) менее 0,005	
1	Массовая доля бенз(а)пирена, мкг ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.39-2003	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-
2	Массовая доля кадмия (валовая форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)	М 03-07-2014 (ФР.1.3.1.2014.18538), ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.63-09 (ПУ 62-2017)	0,25±0,08	0,19±0,06	0,17±0,05	0,19±0,06	-
3	Массовая доля меди (валовая форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)		5,9±1,8	22,3±6,7	19,1±5,7	20,5±6,2	-
4	Массовая доля меди (подвижная форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)		2,4±0,8	2,3±0,8	2,2±0,7	2,4±0,8	-
5	Массовая доля никеля (валовая форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)		10,3±3,1	10,2±3,1	10,7±3,2	9,7±2,9	-
6	Массовая доля никеля (подвижная форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)		3,6±1,2	3,7±1,3	3,4±1,2	3,7±1,3	-
7	Массовая доля ртути (валовая форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.63-09 (ПУ 62-2017)	менее 0,20	менее 0,20	менее 0,20	0,23±0,06	-
8	Массовая доля свинца (валовая форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)		16,1±4,8	17,8±5,3	17,3±5,2	17,4±5,2	-
9	Массовая доля свинца (подвижная форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)		менее 1,0	1,071±0,364	1,121±0,381	1,297±0,441	-
10	Массовая доля цинка (валовая форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)		58±17	68±20	57±17	70±21	-
11	Массовая доля цинка (подвижная форма), мкг ⁻¹ (мг/кг)	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.48-06	6,4±2,2	6,9±2,3	6,4±2,2	6,3±2,1	-
12	Массовая концентрация мышьяка (валовые формы), мг/кг		0,48±0,14	0,57±0,17	0,47±0,14	0,53±0,16	-
13	Массовая доля нефтепродуктов, мкг ⁻¹		23±9	25±10	22±9	33±13	-
14	Массовая концентрация летучих фенолов, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-
15	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед. pH		7,4±0,1	6,5±0,1	6,6±0,1	6,3±0,1	-
16	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	5,5±0,1	5,7±0,1	5,6±0,1	5,7±0,1	-
17	Удельная активность радия-226, Бк/кг		16,5±8,2	13,8±8,4	16,4±9,2	12,1±10,1	-
18	Удельная активность тория-232, Бк/кг	свидетельство № 40151.16397/RA.RU. 311243-2015	28,1±10,6	31,4±11,4	28,8±15,7	34,0±11,9	-
19	Удельная активность калия-40, Бк/кг		610±119	515±114	461±113	524±124	-
20	Удельная активность цезия-137, Бк/кг		1,2±2,5	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	-
21	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	ГОСТ 30108	105±19	99±20	93±24	101±21	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование показателя, единицы измерения	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта				ПДК
			Результат ± погрешность (неопределённость) измерения				
			104-Г (П,СМ)17- П15 (1 слой (0-20)см)	104-Г (П,СМ)18- П16 (1 слой (0-20)см)	104-Г (П,СМ)19- П17 (1 слой (0-20)см)	104-Г (П,СМ)20- П18 (1 слой (0-20)см)	
1	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/л	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-
2	Массовая доля кадмия (валовая форма), мг/л (мг/кг)		0,18±0,05	0,23±0,07	0,23±0,07	0,26±0,08	-
3	Массовая доля меди (валовая форма), мг/л (мг/кг)		22,7±6,8	24,0±7,2	21,1±6,3	22,7±6,8	-
4	Массовая доля меди (подвижная форма), мг/л (мг/кг)		2,3±0,8	1,5±0,5	1,9±0,6	1,6±0,5	-
5	Массовая доля никеля (валовая форма), мг/л (мг/кг)		10,3±3,1	10,0±3,0	9,4±2,8	9,4±2,8	-
6	Массовая доля никеля (подвижная форма), мг/л (мг/кг)	М 03-07-2014 (ФР 1.31.2014.18538), ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.63-09 (ПУ 62-2017)	3,7±1,3	2,7±0,9	2,6±0,9	2,6±0,9	-
7	Массовая доля ртути (валовая форма), мг/л (мг/кг)		менее 0,20	менее 0,20	0,25±0,07	менее 0,20	-
8	Массовая доля свинца (валовая форма), мг/л (мг/кг)		16,6±5,0	19,4±5,8	14,4±4,3	16,9±5,1	-
9	Массовая доля свинца (подвижная форма), мг/л (мг/кг)		1,769±0,601	2,87±0,98	2,45±0,83	менее 1,0	-
10	Массовая доля цинка (валовая форма), мг/л (мг/кг)		77±23	68±20	61±18	78±23	-
11	Массовая доля цинка (подвижная форма), мг/л (мг/кг)		6,5±2,2	5,6±1,9	5,9±2,0	6,3±2,1	-
12	Массовая концентрация мышьяка (валовые формы), мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.48-06	0,53±0,16	0,44±0,13	0,34±0,10	0,48±0,14	-
13	Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/л	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (ФР 1.31.2010.07598)	24±10	25±10	29±12	35±14	-
14	Массовая концентрация летучих фенолов, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.3.44-05	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-
15	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26423	6,6±0,1	7,3±0,1	7,2±0,1	6,1±0,1	-
16	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	5,7±0,1	5,5±0,1	5,6±0,1	5,5±0,1	-
17	Удельная активность радия-226, Бк/кг	свидетельство №40151.16397/RA.RU. 311243-2015	17,0±10,3	21,9±8,8	21,7±11,2	54,1±8,1	-
18	Удельная активность тория-232, Бк/кг		32±9,2	33,6±9,4	33,0±7,8	33,0±8,6	-
19	Удельная активность калия-40, Бк/кг		401±128	498±122	479±132	485±110	-
20	Удельная активность лезия-137, Бк/кг		менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	1,7±2,6	-
21	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	ГОСТ 30108	93±19	108±18	106±19	139±17	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование показателя, единицы измерения	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта (неопределенность) измерения				ПДК
			104-ДО1-ДО1/1 (1 слой (0-20)см)	104-ДО2-ДО1/2 (2 слой (20-40)см)	104-ДО3-ДО2/1 (1 слой (0-20)см)	104-ДО4-ДО2/2 (2 слой (20-40)см)	
1	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/л ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.39-2003	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	-
2	Массовая доля кадмия (валовая форма), мг/кг		0,18±0,05	0,13±0,04	0,17±0,05	0,11±0,03	-
3	Массовая доля меди (валовая форма), мг/кг		6,9±2,1	7,7±2,3	7,1±2,1	5,6±1,7	-
4	Массовая доля никеля (валовая форма), мг/кг		11,4±3,4	7,1±2,1	7,2±2,2	6,3±1,9	-
5	Массовая доля ртути (валовая форма), мг/кг	М 03-07-2014 (ФР.1.31.2014.18538), ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.63-09 (ПУ 62-2017)	менее 0,20	менее 0,20	менее 0,20	менее 0,20	-
6	Массовая доля свинца (валовая форма), мг/кг		6,1±1,8	5,3±1,6	8,0±2,4	7,0±2,1	-
7	Массовая доля цинка (валовая форма), мг/кг		48±14	32±10	40±12	36±11	-
8	Массовая доля цинка (подвижная форма), мг/кг		менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	-
9	Массовая концентрация мышьяка (валовые формы), мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.48-06	0,17±0,05	0,14±0,04	0,15±0,05	0,12±0,04	-
10	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед.рН	ПНД Ф 16.2.2.2.3.33-02	7,22±0,10	6,89±0,10	7,25±0,10	6,77±0,10	-
11	Массовая доля нефтепродуктов, мг/л ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.64-10 (ФР 1.31.2010.07598)	менее 20	менее 20	менее 20	менее 20	-

Данные результаты распространяются только на исследованные пробы-
*есть - не указаны в Зависе Заключений

Ответственный за оформление протокола

Т.П. Ворохова





**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКСПЕРТИЗ «СИДИУС»
(ООО «СИДИУС»)**

Юридический адрес: 650066, РФ, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Ленина, дом 90, строение 2, офис 41

**Испытательная лаборатория
(ИЛ ООО «СИДИУС»)**

Фактический адрес: 650070, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Тухачевского, д. 38А, пом. 6, офис 31

Тел: 8 (3842) 452215, e-mail: sidius-lab@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA RU 21AO02 от 19.08.2016



УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательной лаборатории

С.В. Александров

« 24 » 08 2022 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 109-Г(П)-2022
от 24 августа 2022 года**

1.	Наименование заказчика:	Общество с ограниченной ответственностью «Проект-Сервис» Кемеровский филиал
2.	Юридический адрес:	650036, г. Кемерово, пр-т Ленина, 90/2
	Фактический адрес:	650036, г. Кемерово, пр-т Ленина, 90/2, 7 этаж
3.	ИНН/КПП:	5406274185 / 540601001
4.	Наименование проекта:	«Отвал породы АО «ОФ «Распадская»
5.	Цель проведения исследований:	Инженерно-экологические изыскания
6.	Наименование образца испытаний, место отбора (испытаний), адрес:	Грунт (почва): Агр1/4; Агр2/4; Агр3/4; Агр4/4. Российская Федерация, Кемеровская область, г. Междуреченск, АО «ОФ «Распадская»
7.	Дата (ы) отбора проб (испытаний):	17.08.2022 г.
8.	Дата получения образца (ов) для испытаний:	17.08.2022 г.
9.	№ акта отбора проб:	109-Г(П)-2022А
10.	Дата (ы) проведения испытаний:	17-23.08.2022 г.
11.	Проба отобрана и доставлена:	Заказчиком ИЛ ООО «СИДИУС» не несет ответственность за отбор проб и условия доставки, выполненных Заказчиком + Специалистом ИЛ

12. Средства измерений, сведения о поверке:

№ п/п	Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства (аттестата, паспорта)	Действительно до:
1.	Анализатор жидкости портативный серии АНИОН 7000 (мод. А 7051) с принадлежностями	71	С-НН/25-04-2022/151386978	24.04.2023
2.	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрические «ФЛЮОРАТ-02» модификация «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7759	С-БЧ/24-06-2022/166115077	23.06.2023
3.	Весы лабораторные ВК (мод. ВК-150.1)	021066	С-БЧ/10-02-2022/130880136	09.02.2023
4.	Весы лабораторные электронные СЕ 224-С	33625064	С-БЧ/13-10-2021/102072475	12.10.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 109-Г(П)-2022 от 24 августа 2022 года страница 1 из 4

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ИЛ ООО «СИДИУС».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

107

№ п/п	Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства (аттестата, паспорта)	Действительно до:
5.	Набор «Сито лабораторное С12/38»	425-431	29465-21; 29466-21; 29464-21; 29463-21; 29462-21; 29461-21; 42839-21	18.10.2022
6.	Секундомер механический СОПрр-2а-3-000	1792	С-БЧ/10-12-2021/116440324	09.12.2022
7.	Сита лабораторные С20/50	21208-19 - 21214-19	29591-21; 29590-21; 29585-21; 29587-21; 29588-21; 29589-21; 29586-21	18.10.2022
8.	Фотометр пламенный автоматический ФПА-2-01	207008	ТТ 0109014	09.11.2022
9.	Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5300В	VEN1410007	С-БЧ/12-10-2021/102485719	11.10.2022

13. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений и регламентирующие ПДК (ПДУ и т.д.):

№ п/п	Наименование документа
1.	ГОСТ 17.4.4.01, п. 4.1 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы определения емкости катионного обмена»
2.	ГОСТ Р 58596, п. 7.2 «Почвы. Методы определения общего азота»
3.	ГОСТ 26950 «Почвы. Метод определения обменного натрия»
4.	ГОСТ 26204, п.п. 4.1, 4.3 «Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Чирикова в модификации ЦИНАО»
5.	ГОСТ 26213, п. 6.1 (ПУ 43-2015) «Почвы. Методы определения органического вещества»
6.	ГОСТ 26423 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки»
7.	ГОСТ 26424 «Почвы. Метод определения ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке»
8.	ГОСТ 26425, п. 1 «Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке»
9.	ГОСТ 26428, п. 1 «Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке»
10.	ГОСТ 26483 «Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО»
11.	ГОСТ 12536, п.п. 4.2, 4.4, 4.5 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
12.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.53-08 (изд. 2008 г.) (ФР.1.31.2009.05755) «Методика выполнения измерений массовой доли водорастворимых форм сульфат-ионов в почвах, илах, донных отложениях, отходах производства и потребления гравиметрическим методом»
13.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.67-10 (изд. 2010 г.) «Методика измерений массовой доли азота нитратов в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления фотометрическим методом с салициловой кислотой»
14.	ПНД Ф 16.2:2.3.73-2012 (изд. 2011 г.), п. 10.2 (ФР.1.31.2012.11870) «Методика измерений массовой доли общего фосфора в органических удобрениях, грунтах и осадках сточных вод фотометрическим методом»



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 109-Т(П)-2022 от 24 августа 2022 года страница 2 из 4

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ИЛ ООО «СВЛВУС»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

108

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14. Результаты испытаний:

№ п/п	Определяемые показатели, единица измерений	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта.				ПДК
			Результат ± погрешность (неопределённость) испытаний				
			109-Г(П)1-Агр1/4 (4 слой) (56-87) см)	109-Г(П)2-Агр2/4 (4 слой) (93-126) см)	109-Г(П)3-Агр3/4 (4 слой) (86-108) см)	109-Г(П)4-Агр4/4 (4 слой) (83-112) см)	
1	Азот общий, %	ГОСТ Р 58596, п. 7.2	0,077±0,002	0,075±0,002	0,074±0,001	0,078±0,002	-
2	Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950	0,17±0,10	0,19±0,10	0,17±0,10	0,18±0,10	-
3	Массовая доля подвижных соединений калия, мг/л ¹	ГОСТ 26204, п.п. 4.1, 4.3	50±8	46±7	47±7	50±8	-
4	Ион-бикарбонат (в водной вытяжке), ммоль/100г	ГОСТ 26424	0,155±0,070	0,16±0,07	0,15±0,07	0,17±0,07	-
5	Ион-карбонат (в водной вытяжке), ммоль/100г	ГОСТ 26424	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	-
6	Емкость кationного обмена, мг-экв/100г	ГОСТ 17.4.4.01, п. 4.1	23,0±4,6	14,0±2,8	18,0±3,6	13,0±2,6	-
7	Ион-хлорид (в водной вытяжке), ммоль/100г	ГОСТ 26425, п. 1	0,05±0,01	0,07±0,01	0,06±0,01	0,06±0,01	-
8	Кальций (в водной вытяжке), ммоль/100г	ГОСТ 26428, п. 1	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	-
9	Магний (в водной вытяжке), ммоль/100г	ГОСТ 26428, п. 1	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	-
10	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213, п. 6.1 (ПУ 43-2015)	0,8±0,2	0,6±0,1	0,4±0,1	0,3±0,1	-
11	Массовая доля плотного остатка водной вытяжки, %	ГОСТ 26423	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	-
12	pH водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	6,1±0,1	6,2±0,1	5,9±0,1	5,8±0,1	-
13	pH солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	4,6±0,1	4,7±0,1	4,4±0,1	4,4±0,1	-
14	Азот нитратов, мг/л ¹	ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10 (изд. 2010 г.)	0,62±0,22	0,55±0,20	0,59±0,21	0,52±0,19	-
15	Массовая доля подвижного фосфора, % P ₂ O ₅	ПНД Ф 16.2.2.3.73-2012 (изд. 2011 г.), п. 10.2 (ФР.1.31.2012.11870)	0,016±0,006	0,016±0,006	0,015±0,006	0,015±0,006	-
16	Сульфат-ион, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.3.53-08 (изд. 2008 г.) (ФР.1.31.2009.05755)	менее 20	менее 20	менее 20	менее 20	-



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Определяемые показатели, единица измерений	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Характеристика объекта.				ПДК
			Результат ± погрешность (неопределённость) испытаний 109-Г(П)1-Агр1/4 (4 слой) (56-87) см)	109-Г(П)2-Агр2/4 (4 слой) (93-126) см)	109-Г(П)3-Агр3/4 (4 слой) (86-108) см)	109-Г(П)4-Агр4/4 (4 слой) (83-112) см)	
17	Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав: Размер механических частиц, мм	ГОСТ 12536, п.п. 4.2, 4.4, 4.5	0,0	0,0	0,0	0,0	-
			0,4	0,5	0,0	0,2	-
			0,7	0,3	0,0	0,6	-
			0,5	0,5	0,0	0,4	-
			0,3	0,2	0,1	0,4	-
			0,5	0,4	0,2	0,8	-
			0,5	0,5	0,5	0,4	-
			4,4	5,3	4,7	6,8	-
			46,3	45,3	46,8	44,6	-
			12,7	11,5	12,5	11,9	-
			9,8	12,4	12,1	10,6	-
14,3	14,1	11,8	14,4	-			
9,6	9,0	11,3	8,9	-			

Данные результаты распространяются только на исследованные пробы.

ИЛ ООО «СИДИУС» несет ответственность за всю информацию, предоставленную в протоколе, за исключением случаев, когда информация предоставляется Заказчиком.

(«») - не указаны в Заявке Заказчиком.

Ответственный за оформление протокола:
Ведущий инженер-химик

Т.П. Ворохова



**Приложение И
(обязательное)**
**Протокол лабораторного исследования проб почв № 11867-11874 от 31.07.2021 ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области–Кузбассе»**

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
"ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССЕ"
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
"ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССЕ"
(ФФБУЗ "ЦГЭКО" в г. Белово)**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПИТАНИЯ, БЕЗОПАСНОСТИ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

АТТЕСТАТ аккредитации
зарегистрирован в Едином реестре:
RA.RU.511948

УТВЕРЖДАЮ
Зам. руководителя ИЛЦ
А.Ю. Потапова
31.07.2021

Юридический адрес:
650002, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово, пр-кт Шахтерский, д. 30, ИНН 4205081103, КПП 420501001
Адреса места осуществления деятельности:
652600, Кемеровская область-Кузбасс, город Белово, улица Чкалова, дом 2, тел.: 8(38452)4-64-07;
E-mail: ffguz_belko@inbox.ru; gigiena_bel@mail.ru ОКПО 16370348, ОГРН 1054205030384; ИНН 4205081103, КПП 420202001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

31.07.2021

№ 11867-11874

1.	Наименование образца: почва (ПП1 – ПП8 (0-20 см) (количество образца: 8 * (6,0 кг; 0,2 кг)
2.	Образец направил (юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо): общество с ограниченной ответственностью "Проект-Сервис"
	Адрес (юридический и фактический): Россия, 630007, г. Новосибирск, ул. Сибревкома, 2, офис 507
3.	Дата и время отбора образца: 22.07.2021 13:00 – 14:00
4.	Образец отобрал (Ф.И.О., должность): Воронков А.С., пробоотборщик
5.	Приеутствовал при отборе образца (Ф.И.О., должность): —
6.	Дата и время доставки образца: 23.07.2021 15:20
7.	Цель отбора: по заявлению. Договор от 28.01.2021 № БЛ042
8.	Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, у которого отбирался образец: общество с ограниченной ответственностью "Проект-Сервис", Россия, 630007, г. Новосибирск, ул. Сибревкома, 2, офис 507
9.	Объект, где производился отбор образца: объект: "Отвал породы АО "ОФ "Распадская". Месторасположение: Кемеровская область, г. Междуреченск, АО "ОФ "Распадская"
10.	Код образца: 11867-11874-4.0.4.1-21-07
11.	Изготовитель: —
12.	Дата (время) изготовления: —. Номер партии: —
13.	Объем партии: —. Срок годности: —
14.	НД на продукцию: —
15.	Тара, упаковка: —
16.	НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа".
17.	Условия доставки (транспортровка): сумка-холодильник (температурный режим 5±3°C), не опечатано, автотранспортом
18.	Условия хранения: —
19.	Дополнительные сведения: —
20.	НД, регламентирующие объем лабораторных исследований: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
21.	Дополнения, изменения и исключения из метода: —
22.	Идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков: не применялось

Общее количество страниц: 4; страница: 1
Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец
и может быть тиражирован, воспроизведен частично или полностью только с согласия ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

111

Протокол лабораторных исследований от 31.07.2021 № 11867-11874.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Образец поступил: 23.07.2021 в: 15:50

Код: 11867-11874-4.0-21-07

Исследование образца с: 23.07.2021 16:00 по: 29.07.2021 14:50

Условия проведения исследований:

23.07.2021 — давление: 737 мм рт.ст.; — температура: +23,0 °С; — относительная влажность: 58 %
 26.07.2021 — давление: 735 мм рт.ст.; — температура: +23,0 °С; — относительная влажность: 58 %
 27.07.2021 — давление: 735 мм рт.ст.; — температура: +23,0 °С; — относительная влажность: 58 %
 28.07.2021 — давление: 739 мм рт.ст.; — температура: +23,0 °С; — относительная влажность: 58 %
 29.07.2021 — давление: 739 мм рт.ст.; — температура: +23,0 °С; — относительная влажность: 58 %

Средства измерений, испытательное оборудование:

	Наименование	Марка	Заводской номер	Свидетельство о поверке/аттестат	Действительно до
1	Весы лабораторные электронные	ВЛТЭ-210	В0232	67019-2020	17.09.2021
2	Весы лабораторные электронные	ВЛТЭ-1100	С-16 060	67023-2020	17.09.2021
3	pH-метр	Эксперт-pH	1696	79634-2020	04.11.2021
4	Весы лабораторные электронные	ВК-600.1	020429	СБ-Ч/04-03-2021/49391664	03.03.2022
5	Термостат суховоздушный	ТВ-80-1	233	2412-2020	24.09.2021
6	Термостат суховоздушный	ТС-1/80 СПУ	14278	716-2021	24.03.2022

№ п/п	Определяемый показатель	Результат исследования; ед. измерения	Величина допустимого уровня; ед. измерения	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
11867	ПП1			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
11868	ПП2			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
11869	ПП3			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
11870	ПП4			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
11871	ПП5			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
11872	ПП6			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"

Общее количество страниц: 4; страница: 2

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть тиражирован, воспроизведен частично или полностью только с согласия ИЛЦ

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

Изм. Кол. уц. Лист № док. Подп. Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

112

Протокол лабораторных исследований от 31.07.2021 № 11867-11874.

1	2	3	4	5
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
11873	ПП7			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
11874	ПП8			
1.	Индекс БГКП	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"
2.	Индекс энтерококков	менее 1 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	МР ФЦ/4022-04 "Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации"; МУ 4.2.2723-10 "Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11

ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Образец поступил: 23.07.2021 в: 15:50

Код: 11867-11874-4.1-21-07

Исследование образца с: 26.07.2021 16:00 по: 27.07.2021 13:10

Условия проведения исследований:

26.07.2021 — давление: 735 мм рт.ст.; — температура: +23,0 °С; — относительная влажность: 58 %

27.07.2021 — давление: 735 мм рт.ст.; — температура: +23,0 °С; — относительная влажность: 58 %

Средства измерений, испытательное оборудование:

Наименование	Марка	Заводской номер	Свидетельство о поверке/аттестат	Действительно до
1 Центрифуга	ОС-6М	3119	1996-2021	30.06.2022

№ п/п	Наименование точки отбора Определяемый показатель	Результат исследования (вид возбудителя, жизнеспособность, эктенсивность и интенсивность инвазии)	Величина допустимого уровня. Гигиенический норматив	НД на методы исследования
1	2	3	4	5
11867	ПП1			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	
11868	ПП2			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	
11869	ПП3			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	
11870	ПП4			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	
11871	ПП5			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	
11872	ПП6			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	
11873	ПП7			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы

Общее количество страниц: 4; страница: 3

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть тиражирован, воспроизведен частично или полностью только с согласия ИЛЦ

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

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

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

113

Протокол лабораторных исследований от 31.07.2021 № 11867-11874.

1	2	3	4	5
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	
11874	ПП8			
1-4	жизнеспособные яйца гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований", пп. 4.2, 4.6, 4.7, 15.4
5	личинки гельминтов _____	не обнаружено	не допускаются	
6	цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются	

Лицо, ответственное за оформление данного протокола:
Оператор ЭВМ

 С.П. Рогов

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

Общее количество страниц: **4**; страница: **4**
Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть тиражирован, воспроизведен частично или полностью только с согласия ИЛЦ

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

114

**Приложение К
(обязательное)**

Уведомление Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) № СФО-01-09-06/1656 от 12.10.2021



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ

ОТДЕЛ
ГЕОЛОГИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ
ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(КУЗБАССНЕДРА)

Мирная ул., д. 5, г. Кемерово,
650036, т/ф.(3842) 312 274
E-mail: kemerovo@rosnedra.gov.ru

от 12.10.2021 № СФО-01-09-06/1656

на	№ 1867	от	22.09.2021
вх.	№ 2492	от	22.09.2021

Директору Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

А.С. Пищикову

656036, Россия, Кемеровская область,
г. Кемерово, пр-т Ленина, дом 90/2

E-mail: proekt_ps@list.ru

Уведомление

**об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых
в недрах под участком предстоящей застройки**

Отдел геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу уведомляет ООО «Проект-Сервис» (ИНН 5406274185, юридический/почтовый адрес: 656036, Россия, Кемеровская область, г. Кемерово, пр-т Ленина, дом 90/2) об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки объектом: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская».

Основание для отказа: пп. 3 п. 63 Административного регламента, утвержденного приказом Роснедра от 22.04.2020 №161 — наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона РФ «О недрах». Под участком предстоящей застройки находится участок недр Распадское месторождение ПАО «Распадская» (лицензия КЕМ 13781 ТЭ) и горный отвод ООО «Газпром добыча Кузнецк» (КЕМ 14700 НР) (справка Кемеровского филиала ФБУ «ТФГИ по СФО» вх. от 05.10.2021 №2596). В соответствии с п. 5 ч. 1 ст. 22 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах» пользователь недр имеет право ограничивать застройку площадей залегания полезных ископаемых в границах предоставленного ему горного отвода.

Геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона РФ «О недрах», постановлением Правительства РФ от 02.06.2016 №492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Начальник отдела



В.М. Людвиг

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

115

**Приложение Л
(обязательное)
Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (МПР Кузбасса)
№ 7391-ос от 19.10.2021**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ КУЗБАССА
(МПР КУЗБАССА)**

650000, г. Кемерово, Советский пр-т, 63
тел. 8 (384-2) 58-55-56, факс 8 (384-2) 58-69-91
e-mail: kea@ako.ru
http://www.kuzbasseco.ru

Директору
Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

Пищикову А.С.

От 19.10.2021 № 7391-ос
На 1864 от 22.09.2021
О предоставлении информации

650036, г. Кемерово,
пр. Ленина, 90/2, 7 этаж

Уважаемый Александр Сергеевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса (далее – Министерство) ознакомилось с представленными Вами картографическими материалами района для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», и сообщает следующее.

Министерство не располагает сведениями о наличии видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, непосредственно на указанном Вами участке.

Однако по результатам исследований в рамках ведения Красной книги Кузбасса по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного и растительного мира (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в ред. от 22.12.2020) на территории **Междуреченского городского округа** встречаются виды животных и растений, нуждающиеся в охране на территории области, а именно:

животные: эйзения салаирская, дедка пятноглазый, змееедка темный, толстоголовка альцея, толстоголовка шандровая, языкан обыкновенный, нельма, тритон обыкновенный, пискулька, лебедь-кликун, беркут, кречет, сокол-сапсан, журавль-красавка, удод, дубровник, кожанок северный, ирбис (снежный барс);

растения: осмориза остистая, стеммоканта сафлоровидная, оснома Гмелина, родиола четырехлепестная, родиола розовая (золотой корень), очеретник белый, астрагал саралинский, рябчик шахматный, рябчик малый, кубышка малая, кувшинка четырехгранная, ладьян трехнадрезанный, дремлик болотный, тайник сердцевидный, мякотница однолистная, гнездоцветка клубочковая, скрученник приятный, клайтония Иоанна, борец Паско, лютик кемеровский, василистник ложнолепестковый (лепестковидный), липа сибирская, костенец северный, костенец волосовидный, костенец зеленый, гроздовник многораздельный, криптограмма Стеллера, пузырник алтайский, многоножка сибирская, многоножка обыкновенная, многорядник копьевидный, вудсия известняковая, вудсия разнолистная;

мхи: аномодон Ругеля, цинклидотус береговой, эвринхиум узкоклеточный, олиготрихум герцинский, ринхостегиум круглолистный, схистостега перистая;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

Лист

116

лишайники: лептогиум Бурнета, лобария сетчатая, лобария ямчатая, менегация пробуравленная, нормандина красивенькая, пексине соредиозная, рамалина Асахины, стикта окаймленная, тукнерария Лаурера.

Для исключения возможности нахождения видов, занесенных в Красную книгу Кузбасса, на указанном участке рекомендуется провести дополнительные исследования в весенне-осенний период с привлечением специалистов научно-исследовательских организаций и высших учебных заведений, ведущих научные исследования в области изучения и охраны объектов животного и растительного мира и среды их обитания.

В случае проведения дополнительного обследования территории информацию о результатах работ (выявленные редкие и исчезающие виды растений и животных) прошу направить в Министерство для дальнейшего учета в рамках ведения Красной книги Кузбасса.

При разработке проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия по охране видов, занесенных в Красную книгу Кузбасса, или, в случае невозможности сохранения данных видов, компенсационные меры.

Предоставление сведений о наличии (отсутствии) **поверхностных** источников водоснабжения не относится к полномочиям Министерства.

Информация о **поверхностных** водных объектах и водопользовании сведена в государственном водном реестре. На территории Кемеровской области органом, осуществляющим ведение государственного водного реестра, является отдел водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ (650036 г. Кемерово, ул. Мирная, д.5).

На территории в указанных Вами границах лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения с объемом добычи до 500 м³/сутки отсутствуют.

Для получения информации о наличии лицензий на пользование недрами для добычи подземных вод, объем добычи которых составляет более 500 м³/сутки, Вам необходимо обратиться в отдел геологии и лицензирования по Кемеровской области Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу (адрес: 653034, г. Кемерово, ул. Мирная, д. 5).

Сведения о наличии зон санитарной охраны (ЗСО), находящихся в границах участка изысканий в Министерстве отсутствуют. С указанным запросом по ЗСО Вы можете обратиться в ФГБУ «ФКП Росреестра» по Кемеровской области (адрес: Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Тухачевского, 21).

С уважением,
министр природных ресурсов
и экологии Кузбасса



С.В. Высоцкий

Исп.: Котлярова Мария Викторовна, тел., 58-74-37,
Соболева Жанна Владимировна, тел. 8 (3842) 58-31-09,
Токарева Валентина Владимировна, тел. 8 (3842) 36-50-58,
Тетюев Андрей Геннадьевич, тел. 8 (3842) 58-77-56,
Мирошник Егор Владимирович, тел. 8 (3842) 58-69-96.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

**Приложение М
(обязательное)
Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 8433-пн от
03.12.2021**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ КУЗБАССА
(МНР КУЗБАССА)**

650000, г. Кемерово, Советский пр-т, 63
тел. 8 (384-2) 58-55-56, факс 8 (384-2) 58-69-91
e-mail: kea@ako.ru
http://www.kuzbasseco.ru

Директору Кемеровского
филиала ООО «Проект-Сервис»

А.С. Пищикову

650036, г. Кемерово,
пр. Ленина, 90/2, 7 этаж

От 03.12.2021 № 8433-пн
На № 2292 от 29.10.2021
О предоставлении информации

Уважаемый Александр Сергеевич!

На Ваше обращение по предоставлению информации о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых на территории инженерных изысканий по объекту: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», сообщаем.

Исходя из имеющихся данных о состоянии минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Кемеровской области-Кузбасса, проявления или месторождения каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, в границах участка изысканий, обозначенного на приложенной к письму от 29.10.2021 № 2292 карте-схеме, отсутствуют.

С уважением,
министр природных ресурсов
и экологии Кузбасса

С.В. Высоккий

Исп. Тетюев А.Г.
тел. 8 (3842) 58-77-56

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

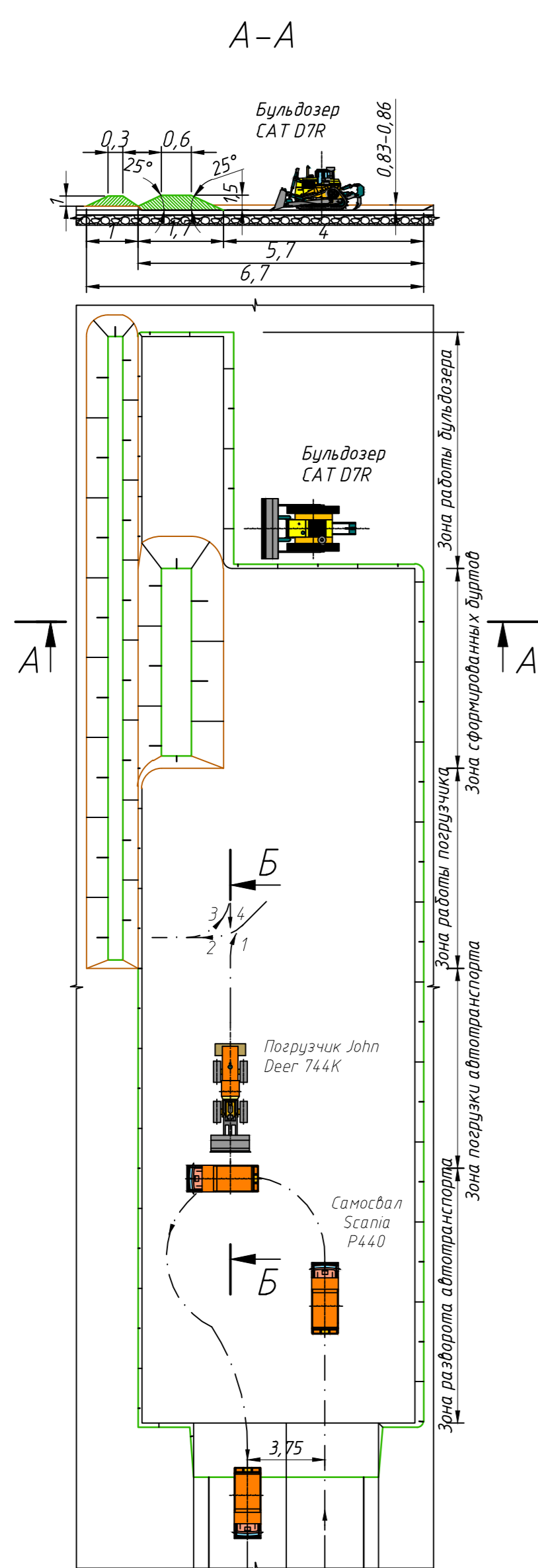
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ООС2.ТЧ

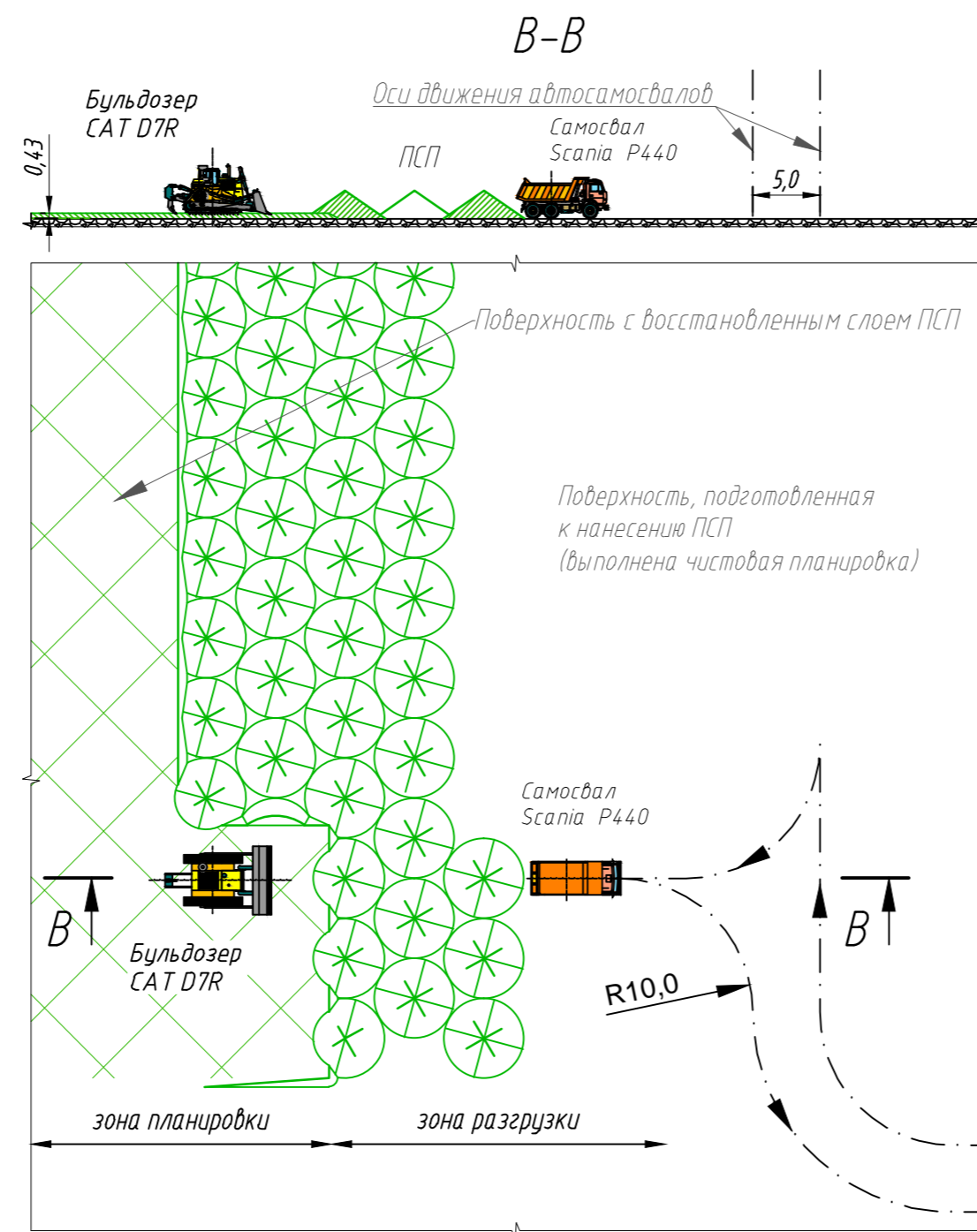
Лист

118

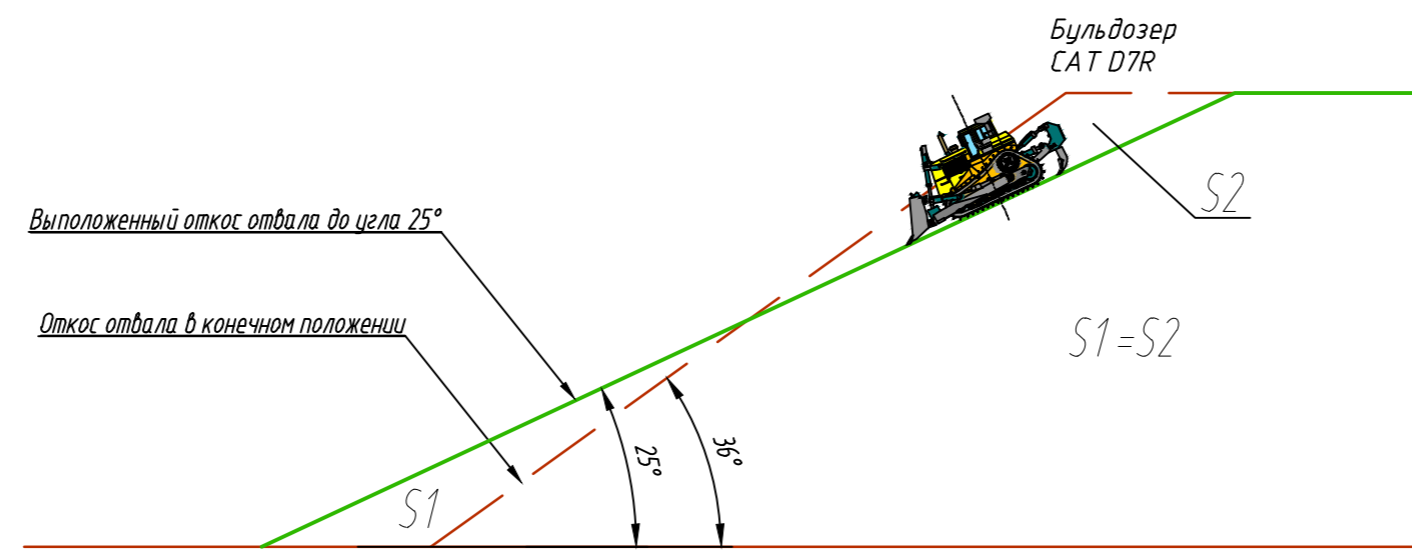
Снятие плодородного слоя почвы (ПСП)



Нанесение плодородного слоя почвы (ПСП)



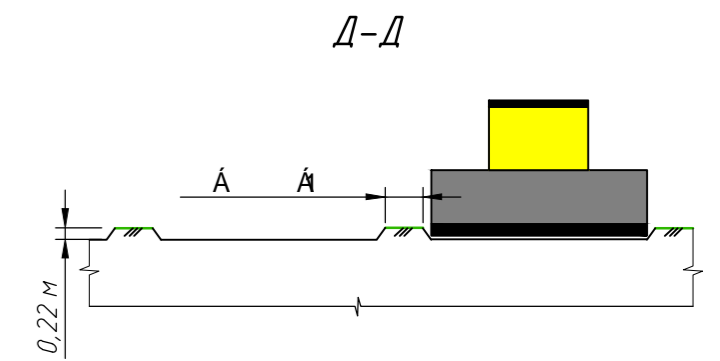
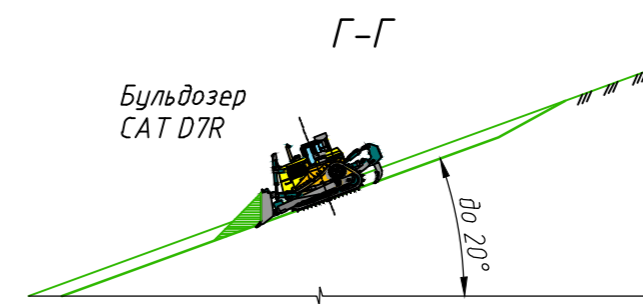
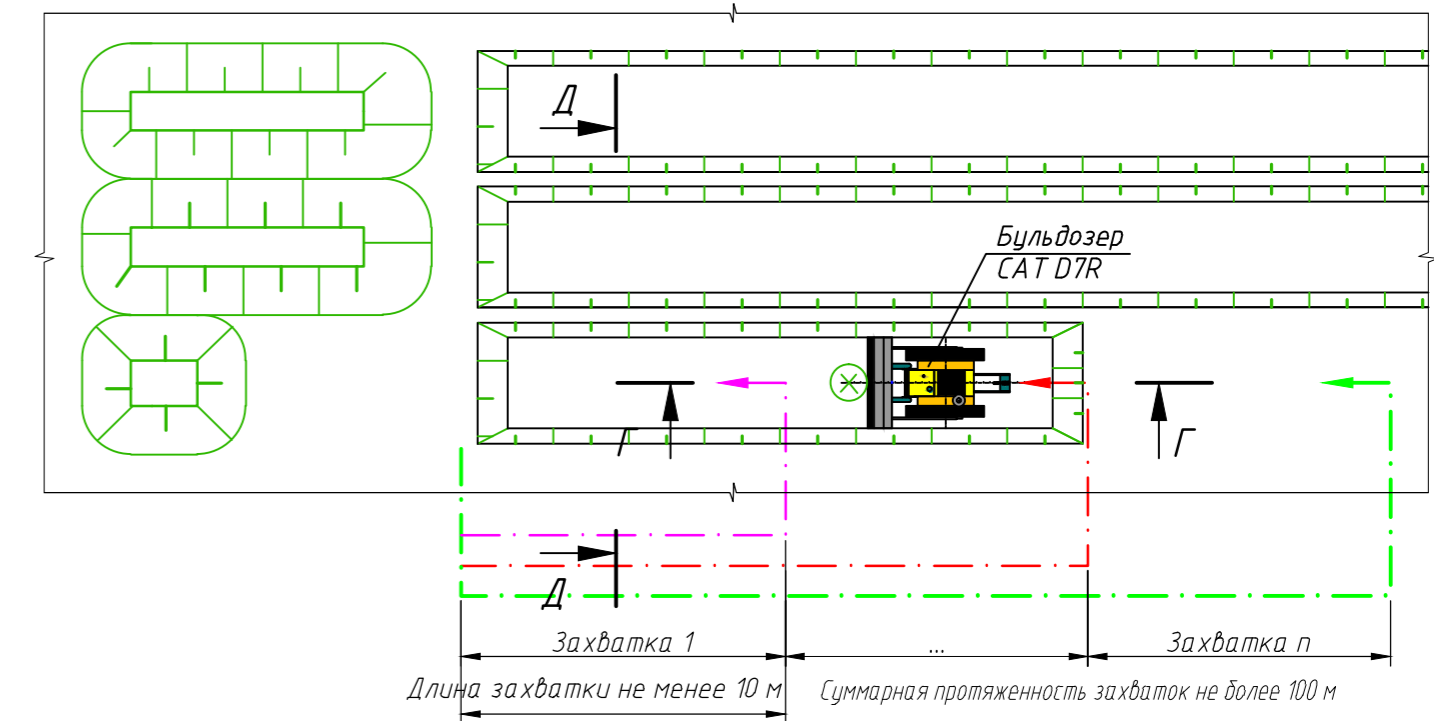
Выполнение откосов по схеме "сверху-вниз"



Технические характеристики применяемого оборудования

Наименование	Единица измерения	Бульдозер	Автосамосвал	Погрузчик	Автогрейдер
		CAT D7R	Scania P440	John Deere 744K	ДЗ-98
1	2	3	4	5	6
Мощность двигателя	кВт	204	324	227	173
Объем отвала (ковша, кузова)	м³	6,86	20	4,4	2,57 (бульд.)
Грузоподъемность	т	-	30	-	-
Высота разгрузки	м	-	-	3,60	-
Максимальный подъем отвала, м	м	1,15	-	-	-
Длина отвала	м	3,69	-	-	4,2 (грейд.), 3,2 (бульд.)
Высота отвала	м	1,52	-	-	0,7 (грейд.), 0,97 (бульд.)
Габаритные размеры					
- длина	м	7,23	9,20	9,64	10,36
- ширина	м	3,69	2,54	3,04	3,22
- высота		3,29	3,20	3,5	4
Полная масса		24,96	50 (груженный)	24,8	19,5
Вид выполняемой работы в рамках технической рекультивации		Грубая планировка, выравнивание откосов, формирование складов, снятие ПСП, выравнивание насыпок, нанесение рекультивационного слоя	Транспортирование грунта	Погрузка в автотранспорт	Чистовая планировка

Снятие плодородного слоя на косогоре



Примечания

1. Положение на завершение рекультивации - чертеж 058.42-21-П-Р3, лист 1;

Примечание: количество проходов бульдозера зависит от его технических характеристик и от мощности снятия ПСП. Карты-схемы почвенного покрова и снятия ПСП приведены в Техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий (том 0.4.3, шифр 058.42-21-П-ИЗИЗ, чертежи 058.42-21-П-ИЗИЗ.ГЧЗ листы 5 и 6). Рекомендуемые мощности снятия ПСП по типам почв приведены в томе 0.4.1, шифр 058.42-21-П-ИЗИЗ (Пояснительная записка), в таблице 5.6.

058.42-21-П-Р3					
«Отвал породы АО «ОФ «Распадская»					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стадия
			Кабачек	08.2022	
			Прохода	08.2022	
					Лист
					2
					Листов
Н. контр.	Савинцева			08.2022	Технологические схемы технического этапа рекультивации
ГИП	Поляков			08.2022	
					ООО «Проект-Сервис»