



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИДИУС»

Заказчик: ООО «Полигон»

**«Полигон твердых коммунальных и
промышленных отходов
Полысаевского городского округа»**

Проектная документация

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Подраздел 12.1. Рекультивация нарушенных земель

045-ИВР/20-РНЗ

Том 12.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Сидиус»

Заказчик: ООО «Полигон»

«Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа»

Проектная документация

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами

Подраздел 12.1. Рекультивация нарушенных земель

045-ИВР/20-РНЗ

Том 12.1

Директор ООО «Сидиус»

Главный инженер проекта



Н.Ф. Громова

Н.Н. Ванюшкина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Обозначение	Наименование	Примечание
045-ИВР/20-РНЗ-С	Содержание тома 12.1	2
045-ИВР/20-РНЗ.ТЧ	Текстовая часть	105
Общее количество листов документов		107

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						045-ИВР/20-РНЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 8.1		
Разраб.	Новокрещенов				08.10.21			
Разраб.	Ямщиков				08.10.21			
Проверил	Червова				08.10.21			
Н. контр.	Бояршинова				08.10.21			
ГИП	Ванюшкина				08.10.21	Стадия	Лист	Листов
						П		1
						ООО «Сидиус»		

Содержание

Введение	5
1 Пояснительная Записка	6
1.1 Описание исходных условий рекультивируемого земельного участка, его площадь, месторасположение (на карте), источник и характер нарушения земель	6
1.1.2 Почвенные условия территории участка рекультивации	7
1.1.2.1 Агрохимические свойства почв, оценка пригодности для целей рекультивации.....	7
1.1.2.2 Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации	9
1.1.2.3 Данные о химическом загрязнении и оценка степени эпидемической опасности почвогрунтов.....	10
1.2 Сведения о целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка до момента нарушения земель и земельных участков, подлежащих рекультивации	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.).....	15
1.3.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение).....	15
1.3.2 Объекты историко-культурного наследия на земельном участке	15
1.3.3 Сведения о защитных лесах	15
1.3.4 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.....	16
1.3.5 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах.....	16
1.3.6 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов	16
1.3.7 Сведения о водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах	16
1.3.8 Сведения о наличии территорий, специально предназначенных для погребения умерших и их санитарно-защитных зон.....	17
1.3.9 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	17
2 Эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель	18
2.1 Экологическое и экономическое обоснование выбора направления рекультивации нарушенных земель	18
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	18
2.2.1 Технический этап рекультивации	19
2.2.1.1 Инженерная подготовка рекультивируемых земель	19
2.2.1.2 Выполаживание откосов	20
2.2.1.3 Планировочные работы	21
2.2.1.4 Нанесение плодородного слоя почвы.....	21
2.2.1.5 Состав средств комплексной механизации	24
2.2.1.6 Автомобильные дороги для рекультивационных работ	35
2.2.1.7 Календарный план технического этапа рекультивации	36
2.2.2 Биологический этап рекультивации	40
2.2.2.1 Состав средств комплексной механизации для биологического этапа рекультивации.....	40
2.2.2.2 Биологическая характеристика многолетних трав.....	42
2.2.2.3 Лесохозяйственная рекультивация	44
2.2.2.4 Проведение ухода за древесно-кустарниковыми насаждениями и многолетними травами.....	47

Ивв.№ подл.	Взам.инв.№					Подпись и дата	Ивв.№ подл.	045-ИВР/20-РНЗ					Лист
	Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись			Дата	1				

2.3	Описание требований, предъявляемых к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации нарушенных земель.....	48
2.3.1	Требования безопасности при проведении рекультивационных работ	49
2.4	Обоснование планируемого достижения показателей и характеристик по окончании рекультивации земель и земельных участков.....	52
2.4.1	Предложения по управлению рисками, возникающими при осуществлении проекта рекультивации нарушенных земель в соответствии с ГОСТ Р 54003.....	54
3	Содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель.....	56
3.1	Состав работ по рекультивации нарушенных земель	56
3.2	Последовательность и объем выполнения работ по рекультивации земель и земельных участков	57
3.2.1	Сроки проведения работ по рекультивации земель и земельных участков с разбивкой по этапам проведения отдельных видов работ	62
3.2.2	Сроки окончания сдачи работ по рекультивации земель и земельных участков	63
4	Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации нарушенных земель	73
НОРМАТИВНЫЕ И ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОВЕДЕНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И ЗЕМЛЕВАНИЯ		75
ПРИЛОЖЕНИЯ		77
Приложение А (обязательное) Технические условия на рекультивацию нарушенных земель комитета по управлению муниципальным имуществом Полысаевского городского округа Кемеровской области - Кузбасса		78
Приложение Б (обязательное) Протокол лабораторных исследований проб почв от 11.05.2021 № 056-Г(П)-2021		81
Приложение В (обязательное) Протокол лабораторных исследований проб почв от 24.05.2021 № 07389-07393		88
Приложение Г (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213		91
Приложение Д (обязательное) Письмо Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от 09.04.2021 № 01-19/989.....		93
Приложение Е (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3368-ос от 19.05.2021		95
Приложение Ж (обязательное) Письмо комитета по управлению муниципальным имуществом Полысаевского городского округа Кемеровской области – Кузбасса № 414 от 20.04.2021		98
Приложение И (обязательное) Письмо комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса № 02/718 от 20.04.2021		100
Приложение К (обязательное) Письмо службы управления ветеринарии Кемеровской области № 01-12/727 от 12.05.2021.....		102
Приложение Л (обязательное) Письмо Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора № 09-05/3899 от 22.04.2021.....		103
Приложение М (обязательное) Письмо Министерства транспорта Кузбасса № 01-38-1471-жд от 11.05.2021.....		104
Приложение Н (обязательное) Письмо Министерства культуры и национальной политики Кузбасса № 01-09/08-1567 от 14.05.2021		105
Приложение П (обязательное) Письмо Департамента мелиорации, земельной политики и госсобственности (Депземмелиорация) № 406 от 02.06.2021		106
Приложение Р (обязательное) Письмо ООО «Торговый дом Веста»		107
Таблица регистрации изменений		108

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Взам.инв.№	Подпись и дата	Ивв.№ подл.	045-ИВР/20-РНЗ		Лист
											2

Введение

Настоящий проект рекультивации нарушенных земель «Полигон твердых коммунальных отходов Полысаевского городского округа» разработан в соответствии с Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ, Постановлением Правительства Российской Федерации № 800 от 10.07.2018 «О проведении рекультивации и консервации земель», Федеральным законом «О землеустройстве» № 78-ФЗ от 18.06.2001 и др. нормативными документами, техническими условиями на рекультивацию (приложение А).

Целью проекта рекультивации нарушенных земель является определение комплекса рекультивационных работ, направленных на восстановление ценности нарушенных земель, а также на улучшение экологических условий района.

Разработка проекта рекультивации нарушенных земель производилась с учетом:

- природных условий района;
- перспектив развития района расположения объекта;
- фактического и прогнозируемого состояния нарушенных и нарушаемых земель к моменту рекультивации;
- показателей химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств почвенного покрова;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель;
- срока использования нарушенных земель.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 800, ГОСТа 17.5.3.05-84, рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

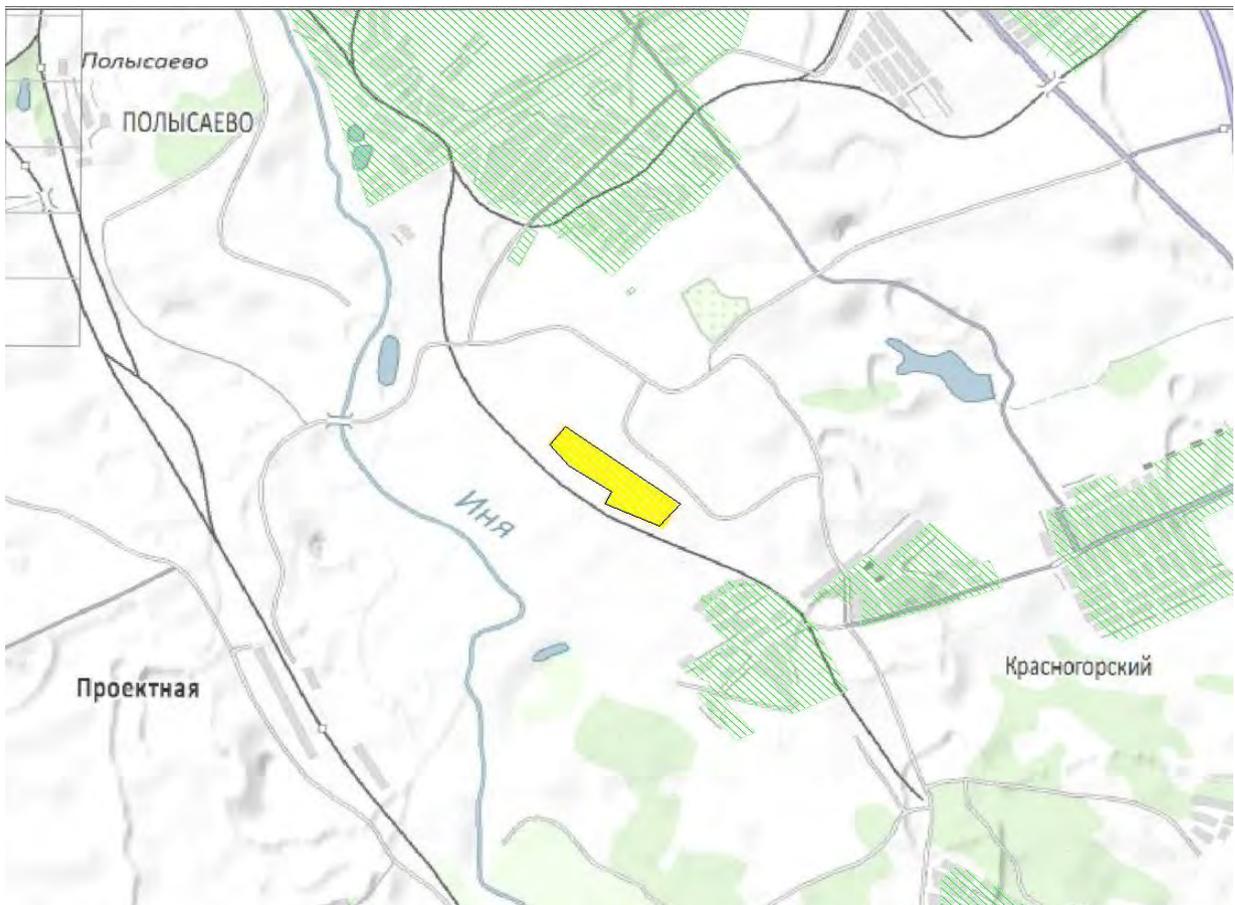
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	045-ИВР/20-РНЗ	Лист
							3
Инд.№ подл.		Подпись и дата		Взам.инв.№			

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Описание исходных условий рекультивируемого земельного участка, его площадь, месторасположение (на карте), источник и характер нарушения земель

Геоморфологически участок работ находится на правом склоне реки Иня, осложненным неглубокими, сухими логами. По физико-географическому районированию территория приурочена к юго-западному крылу Кузнецкой котловины Кузнецко-Салаирской горной области Алтае-Саянской горной страны. Абсолютные отметки в пределах участка колеблются от 208,00 до 238,00 м.

Административно полигон твердых бытовых отходов ООО «Полигон» расположен в г. Польшаево Польшаевского городского округа Кемеровской области. Ситуационная схема представлена на рисунке 2.1.



 - территория проектирования

Рисунок 2.1 – Ситуационная схема

Ближайший крупный промышленный центр – г. Ленинск-Кузнецкий, находится в радиусе 10 км. В непосредственной близости находятся населенные пункты: г. Польшаево, с. Мохово, п. Красногорский.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

4

Участок работ расположен на юго-западной окраине г. Полысаево, за пределами жилой застройки. Территория административной зоны и мусороперерабатывающей зоны представляет собой слабо спланированную площадку, местами изрытую и частично отсыпанную отходами угледобычи.

По площадке проходят щебёночные дороги местного значения, расположены хозяйственные одноэтажные постройки.

Ранее территория участка работ входила в горный отвод ЗАО «Шахта Октябрьская», использовалась местным населением в качестве пастбища, частично как сенокосные угодья.

Территория площадки складирования ТКО, расположенной в 450 м юго-восточнее мусороперерабатывающей зоны, представляет собой подрезанный изрытый склон лога, частично занятый навалами отходов угледобычи и бытового мусора, свободный от застройки. Отметки поверхности рельефа площадки складирования ТКО изменяются от 224,6 до 235,6 м.абс.

1.1.2 Почвенные условия территории участка рекультивации

Согласно почвенно-географическому районированию Кемеровской области (С.С. Трофимов, 1975), земельный участок рассматриваемой территории входит в почвенно-географический район «Г» – группа почвенных районов степного ядра Кузнецкой котловины (Присалаирская депрессия).

Зональный почвенный покров, куда входит земельный участок, согласно данным почвенной карты Кемеровской области, данным фондовых материалов, по материалам Государственных докладов по охране окружающей среды Кемеровской области, проведенных почвенных исследований, почвенный покров представлен:

- черноземами выщелоченными;
- техноземами.

1.1.2.1 Агрохимические свойства почв, оценка пригодности для целей рекультивации

Для оценки агрохимических свойств и химического загрязнения почв 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», аттестат аккредитации № RA.RU.21AO02.

Морфологическая характеристика почв участка работ представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Морфологическая характеристика почв участка работ

Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза
Агр. 1 Чернозём выщелоченный (погребенный)		
A1	0-20	Насыпной горизонт коричневого цвета, присутствуют корни растений, переход в следующий горизонт четкий
A2	20-75	Гумусовый горизонт чёрного цвета, в горизонте присутствуют корни растений, переход в следующий горизонт постепенный

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					045-ИВР/20-РНЗ	Лист
								5
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			

Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза
AB	75-80	Переходный горизонт, окраска от сероватой до светло-коричневой, присутствуют корни растений, уплотнен
BC+C	80-110	Горизонт светло-коричневого цвета, местами включения черного цвета, ниже материнская порода
Техногенные поверхностные образования		
Агр. 2 Технозем		
U1	0-27	Окраска от черной до коричневой, в горизонте большое количество корней растений, переход в следующий горизонт заметный по плотности
U2	27-70	Окраска коричневого цвета, в горизонте много корней

Агрохимическая характеристика почв рассматриваемой территории приведена в таблицах 1.2-1.3.

Таблица 1.2 – Агрохимическая характеристика почв рассматриваемой территории

Горизонт	pH _{вод.}	pH _{сол.}	Плотный остаток	Карбоната-ион	Бикарбонат-ион	Хлорид-ион	Сульфата-ион	Ca	Mg
	ед. pH		%	ммоль/100г					
Агр. 1									
1	8,5	7,0	0,12	0,28	0,25	< 0,05	< 1,0	0,87	1,12
2	8,3	6,8	0,10	0,23	0,30	< 0,05	< 1,0	1,00	0,77
3	8,2	6,7	< 0,10	0,19	0,24	< 0,05	< 1,0	0,82	< 0,50
4	8,1	6,6	< 0,10	0,14	0,18	< 0,05	< 1,0	0,67	< 0,50
Агр. 2									
1	8,5	6,9	0,10	0,29	0,32	< 0,05	< 1,0	0,90	0,87
2	8,4	6,9	0,11	0,24	0,28	< 0,05	< 1,0	0,92	0,87

Таблица 1.3 – Агрохимическая характеристика почв рассматриваемой территории

Наименование	Азот нитратов	Массовая доля органического вещества	Обменный натрий	Емкость катионного обмена
	млн ⁻¹	%	ммоль/100 г	мг-экв/100г
Агр. 1				
Агр.1/1	1,62	3,0	0,15	18,0
Агр.1/2	1,38	2,3	0,16	12,0
Агр.1/3	1,25	2,1	0,17	8,0

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	045-ИВР/20-РНЗ	Лист
							6

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

Наименование	Азот нитратов	Массовая доля органического вещества	Обменный натрий	Емкость катионного обмена
	млн ⁻¹	%	ммоль/100 г	мг-экв/100г
Агр.1/4	1,14	1,9	0,18	4,0
Агр. 2				
Агр.2/1	1,59	3,1	0,15	16,0
Агр.2/2	1,33	2,4	0,16	10,0

По результатам лабораторных исследований почвы участка имеют реакцию от нейтральной до среднещелочной (рН_{сол.} - 6,6–7,0, рН_{вод.} – 8,1–8,5). Плотный остаток до 0,12. Содержание гумуса и питательных веществ низкое в гумусовом горизонте и очень низкое в нижележащих почвенных горизонтах. Емкость катионного обмена находится на низком и среднем уровнях (4,0–18,0 мг-экв/100г почвы).

Гранулометрический состав почв рассматриваемой территории представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Гранулометрический состав почв рассматриваемой территории

Горизонт	Размер механических частиц, мм													Название по гран.составу
	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	
Агр. 1														
Агр. 1/1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,8	19,1	39,1	20,3	8,9	7,9	3,2	Тяжелосуглинистая
Агр 1/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	1,0	18,0	37,0	21,8	13,5	4,8	3,0	Тяжелосуглинистая
Агр 1/3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,6	0,5	17,5	36,5	22,1	14,3	4,3	3,5	Тяжелосуглинистая
Агр. 1/4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,7	16,8	35,4	24,3	14,8	4,4	3,0	Тяжелосуглинистая
Агр. 2														
Агр. 2/1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,6	0,5	22,4	32,8	20,9	14,3	5,3	2,5	Тяжелосуглинистая
Агр. 2/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,7	23,8	31,7	21,8	13,6	4,8	3,0	Тяжелосуглинистая

По гранулометрическому составу почвы территории тяжелосуглинистые.

Протокол измерений физико-химических показателей ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС» от 11.05.2021 № 056-Г(П)-2021 приведён в приложении Б.

1.1.2.2 Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации

Оценка пригодности плодородного слоя почвы, потенциально-плодородного слоя почвы

Ивв.№ подл.	Взам.инв.№	Подпись и дата							045-ИВР/20-РНЗ						Лист
															7
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата										

наблюдается тесная корреляция между загрязнением почвы, грунтовых вод, почвенных газов и, в меньшей степени, поверхностных вод (ГОСТ Р 53123-2008 от 01.01.2010 г.).

Токсичные вещества накапливаются, что способствует постепенному изменению химического состава почв, нарушению единства геохимической среды и живых организмов. Самоочищение почв, как правило, – медленный процесс.

В качестве характеристики опасности вещества для какого-либо объекта окружающей среды выступает значение его ПДК (ОДК).

Результаты лабораторных исследований содержания поллютантов в почвах представлены в протоколе от 11.05.2021 № 056-Г(П)-2021 (приложение Б), таблицах 1.6-1.7.

Таблица 1.6 – Содержание поллютантов в пробах почвы (валовые формы)

№ пробы	Содержание поллютантов в почвогрунтах, мг/кг											
	свинец	кадмий	ртуть	мышьяк	нефтепродукты	бенз(а)пирен	фенол	цинк	медь	никель	АП АВ	рН
Результаты исследований (мг/кг), валовые формы												
П1 0-20 см	17,5	0,35	0,92	1,47	36	0,008	0,096	42	25,0	21,8	0,23	7,0
П2 0-20 см	15,1	0,42	0,98	0,97	70	0,007	0,090	63	23,7	17,2	0,22	6,8
П3 0-20 см	15,2	0,36	0,83	1,25	58	0,008	0,100	56	19,1	23,8	0,23	6,9
П4 0-20 см	11,9	0,31	0,79	1,74	38	0,006	0,060	65	18,5	23,3	0,23	6,5
П5 (Фон) 0-20 см	19,6	0,31	1,02	1,64	82	0,008	0,080	62	22,0	22,4	0,24	6,6
Величина допустимого уровня (мг/кг), валовые формы												
ПДК	-	-	2,1	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-
ОДК	130,0	2,0	-	10,0	-	-	-	220,0	132,0	80,0	-	-

Таблица 1.7 – Содержание поллютантов в пробах почвы (подвижные формы)

№ пробы	Содержание поллютантов в почвогрунтах, мг/кг				
	цинк	медь	никель	кадмий	сера
Результаты исследований (мг/кг), подвижные формы					
П1 0-20 см	8,9	1,3	2,5	0,051	< 1,0
П2 0-20 см	13,3	1,3	2,7	0,077	< 1,0

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№						045-ИВР/20-РНЗ		Лист
										9
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата					

№ пробы	Содержание поллютантов в почвогрунтах, мг/кг				
	цинк	медь	никель	кадмий	сера
П3 0-20 см	9,5	1,7	2,5	0,079	< 1,0
П4 0-20 см	9,4	1,7	3,4	0,101	< 1,0
П5 (Фон) 0-20 см	11,6	1,8	3,0	0,091	< 1,0
Величина допустимого уровня (мг/кг), подвижные формы					
ПДК	23,0	3,0	4,0	-	-

По результатам проведенных анализов превышений нормативов ПДК, ОДК в пробах не выявлено.

Расчет критерия Zc согласно проведенным лабораторным исследованиям представлен в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Расчёт критерия Zc

Проба	Kc							Zc
	Свинец	Ртуть	Мышьяк	Цинк	Медь	Кадмий	Никель	
П1	-	-	-	-	1,14	1,13	-	1,27
П2	-	-	-	1,02	1,08	1,35	-	1,45
П3	-	-	-	-	-	1,16	1,06	1,22
П4	-	-	1,06	1,05	-	-	1,04	1,15
П5 (Фон)	-	-	-	-	-	-	-	-

Показатель Zc во всех пробах не превышает 16, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», пробы следует отнести к категории «допустимые».

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (Приложение №9), рекомендации по использованию: «использование без ограничений, использование под любые культуры растений».

Оценка степени эпидемической опасности почвы проводится с целью определения ее качества и степени безопасности для человека и других живых организмов, а также разработки

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					Лист
			045-ИВР/20-РНЗ				
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

радий-226 (^{226}Ra), торий-232 (^{232}Th); к основным техногенным относят – цезий-137 (^{137}Cs).

На контролируемой территории был произведен отбор грунта в контрольных точках, а также проведена подготовка проб путем получения средней пробы. Лабораторный анализ проводился с использованием сцинтилляционного спектрометрического комплекса: Установка спектрометрическая МКС «МУЛЬТИРАД».

Протокол от 11.05.2021 № 056-Г(П)-2021 представлен в приложении Б. В таблице 1.10 приведены результаты определения удельных активностей равновесных естественных радионуклидов (ЕРН) в пробах.

Таблица 1.10 – Результаты испытаний проб грунта, отобранных на территории застройки (Бк/кг) на содержание ЕРН

Наименование пробы	Удельная активность цезия-137, (Бк/кг)	Удельная активность радия-226, (Бк/кг)	Удельная активность тория-232, (Бк/кг)	Удельная активность калия-40, (Бк/кг)	Удельная эффективная активность $A_{\text{эфф}}$ (Бк/кг)
П1	< 1,0	21,8±5,4	27,6±6,7	399±97	92±13
П2	6,5±2,0	18,3±4,9	24,5±6,2	351±87	80±12
П3	2,7±2,1	17,5±4,5	25,7±5,9	413±94	86±12
П4	4,4±2,4	19,3±5,0	22,7±5,9	446±102	87±13
П5	1,0±1,9	24,7±5,4	32,7±6,7	531±113	113±14

Удельная активность в пробах грунта составила до 113 Бк/кг, что соответствует нормативным документам для поверхностных почвогрунтов. Пробы относятся по классификации норм радиационной безопасности России (НРБ-99/2009) к 1 классу ($A_{\text{эфф}}$ 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

Земельный участок площадью 17,7859 га с кадастровым номером 42:38:0101002:8926, отведенный для полигона ТБО, принадлежит ООО «Полигон» на основании договора аренды КУМИ г. Польшаево (приложение Г тома 045-ИВР/20-ОВОС). Категория земель: «земли промышленности, энергетики, транспорта...» Разрешенное использование: под проектирование и устройство полигона твердых бытовых отходов.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			045-ИВР/20-РНЗ						12
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				

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)

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 30.04.2021 №15-47/10213, проектируемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения (приложение Г).

Департамент по охране объектов животного мира Кузбасса в письме № 01-19/989 от 09.04.2021 (приложение Д) сообщает об отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального значения на рассматриваемой территории.

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3368-ос от 19.05.2021 (приложение Е) сообщается, что по данным Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса в границах указанного объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Согласно информации, представленной в письме комитета по управлению муниципальным имуществом Полысаевского городского округа № 414 от 20.04.2021 особо охраняемые природные территории местного значения на участке работ отсутствуют (приложение Ж).

1.3.2 Объекты историко-культурного наследия на земельном участке

Согласно письму Комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса от 20.04.2021 № 02/718 (приложение И), на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня обнаружения объекта культурного наследия обязан направить в письменной форме заявление об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

1.3.3 Сведения о защитных лесах

По сведениям генерального плана Полысаевского городского округа установлено, что в границе рассматриваемой территории защитные леса и защитные участки лесов отсутствуют.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									13
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	045-ИВР/20-РНЗ			

Лесопарковые зеленые пояса в границах городских населённых пунктов, расположенные в районе размещения объекта также отсутствуют.

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

В графическом приложении к письму Комитета по управлению муниципальным имуществом Полысаевского городского округа № 414 от 20.04.2021 (приложение Ж) приведены зоны санитарной охраны водопровода.

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3368-ос от 19.05.2021 (приложение Е) сообщается, что по данным администрации Полысаевского городского округа на рассматриваемой территории отсутствуют источники водоснабжения.

1.3.5 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3368-ос от 19.05.2021 (приложение Е) сообщается, что по данным администрации Полысаевского городского округа на рассматриваемой территории отсутствуют курортные и рекреационные зоны.

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

Согласно письму Управления ветеринарии Кузбасса от 12.05.2021 № 01-12/727 (приложение К), на территории земельного участка и на прилегающей территории на 1000 м в каждую сторону, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения отсутствуют.

Согласно письму Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора от 22.04.2021 № 09-05/3899 (приложение Л) на участке работ объекты размещения отходов отсутствуют.

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3368-ос от 19.05.2021 (приложение Е) сообщается, что по данным Министерства жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кузбасса в районе проектируемого объекта расположены следующие объекты размещения твёрдых коммунальных отходов:

- полигон ТБО ООО «Полигон» ИНН 4212000225, № ГРОРО 42-00209-3-00592-250914, лицензия № 042 00176/П от 28.01.2019;
- полигон ТБО ООО «Спецавтохозяйство» ИНН 4212426863, № ГРОРО 42-00270-3-00592-250914, лицензия № 042 00277 от 29.06.2016.

1.3.7 Сведения о водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах

Территория полигона расположена за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов. Участок расположен в пределах водосборной площади р. Иня, на расстоянии 0,68 км от ее русла.

Ширина водоохранной зоны реки Иня, согласно ст. 65 Водного кодекса РФ составит 200 м, прибрежной защитной полосы 30-50 м в зависимости от уклона берегов.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									14
						045-ИВР/20-РНЗ			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				

1.3.8 Сведения о наличии территорий, специально предназначенных для погребения умерших и их санитарно-защитных зон

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3368-ос от 19.05.2021 (приложение Е) сообщается, что по данным администрации Польшаевского городского округа, проектируемый участок не попадает в границы санитарно-защитной зоны территории, специально предназначенной для погребения умерших (кладбище).

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

Согласно письму Министерства транспорта Кузбасса от 11.05.2021 № 01-38-1471-жд (приложение М), координаты объекта не входят в границы приаэродромной территории и выделенных на ней подзон аэропортов Кемерово и аэропорта Новокузнецка (Спиченково).

Согласно письму Министерства культуры и национальной политики Кузбасса от 14.05.2021 № 01-09/08-1567 (приложение Н), мест традиционного проживания и закрепленных мест традиционной хозяйственной деятельности малочисленных народов Российской Федерации, определенных Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.05.2009 № 631-р в пределах проектируемого объекта нет.

Согласно письму Департамента мелиорации, земельной политики и госсобственности № 406 от 2.06.2021 (приложение П), мелиоративные системы федеральной собственности в границах рассматриваемой территории не значатся.

Ив.№ подл.	Подпись и дата					Взам.инв.№	
						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		15

2 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» землепользователи обязаны по мере завершения производственной, или иной деятельности, за свой счет приводить земельные участки в состояние, пригодное для использования в сельском, лесном, рыбном хозяйстве или для иного целевого назначения.

Направление рекультивации нарушенных земель выбирают с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования.

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

– технический этап – предусматривает освобождение территории от временных объектов, зданий и сооружений, уборку мусора с рекультивируемой территории, планировку рекультивируемых площадей.

– биологический этап – предусматривает подготовительные мероприятия перед посевом трав и посадкой древесной растительности, посев трав и посадку древесной растительности, а также внесение минеральных удобрений.

2.1 Экологическое и экономическое обоснование выбора направления рекультивации нарушенных земель

Учитывая характер нарушенных земель, эколого-экономическую целесообразность восстановления и дальнейшее их использование, обусловленное расположением участков, учитывая стандарты (ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.5.1.01-83), а также технические условия на рекультивацию, выданные комитетом по управлению муниципальным имуществом Полысаевского городского округа Кемеровской области-Кузбасса (приложение А), проектом намечено проведение биологической рекультивации по лесохозяйственному направлению.

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

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.

После окончания строительства необходимо освободить территорию от временных объектов, зданий и сооружений, убрать весь мусор с рекультивируемой территории, нанести изоляционный и рекультивационный слой, провести планировку рекультивируемых площадей.

Ив.№ подл.	Взам.инв.№					045-ИВР/20-РНЗ	Лист
	Подпись и дата						16
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

Во время биологического этапа рекультивации закрепление почв и восстановление ландшафтов проводится путем посева многолетних трав, посадки древесной растительности. Внесение минеральных удобрений увеличивает проективное покрытие, а также способствует накоплению в ней корневой массы, в результате уменьшаются процессы водной и ветровой эрозии.

2.2.1 Технический этап рекультивации

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83 рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологической рекультивации. Основная задача этапа – техническое устройство нарушенной территории, подготовка условий для нормального роста и развития растительности.

Настоящей проектной документацией предусматривается рекультивация:

- полигона твердых отходов;
- технологической автомобильной дороги;
- хозяйственной зоны;
- водоотводных канав;
- водосборников;
- сливных лотков;
- нарушенных земель.

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение мероприятий по подготовке земель, освобождающихся после эксплуатации проектируемого объекта, к последующему целевому использованию.

Работы по выполнению технического этапа рекультивации предусматривается выполнять собственными силами. Материалы необходимые для выполнения рекультивационных работ будут транспортироваться с ООО «ТД Веста».

2.2.1.1 Инженерная подготовка рекультивируемых земель

В состав мероприятий по инженерной подготовке рекультивируемых земель входит: борьба с эрозией почв, укрепительные и противоэрозийные 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:

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

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		17

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 Выполяживание откосов

Так как угол откоса при отвалообразовании принят 20°, выполяживание откосов не требуется (рис.1).

Схема нанесения ППСП/ППП на откосы представлена на рисунке 2.

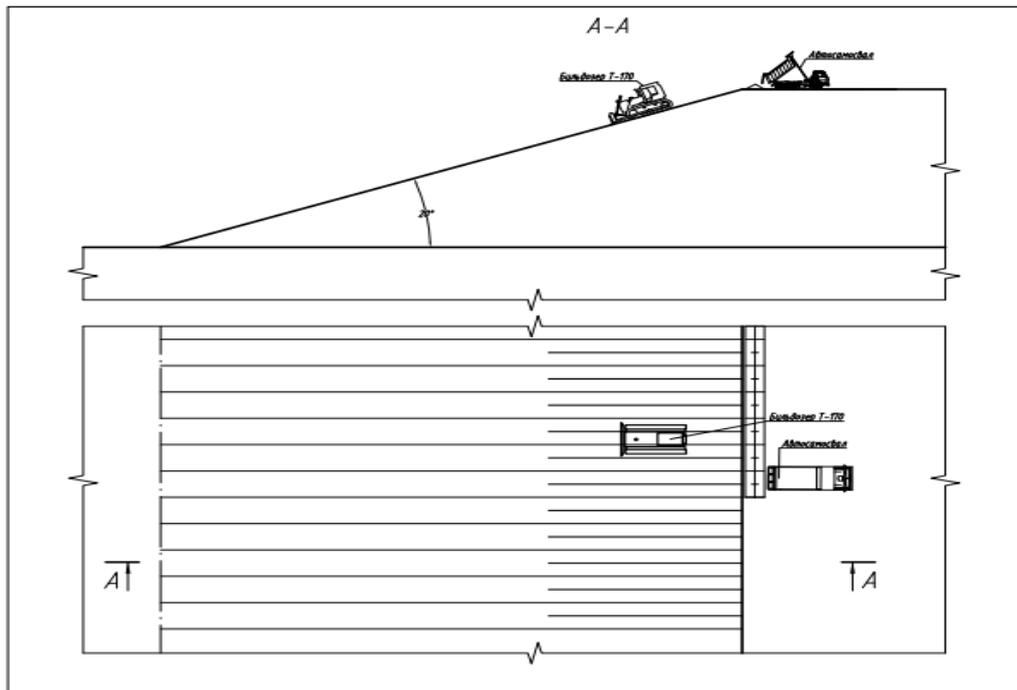


Рисунок 1 – Технологическая схема формирования откоса при отвалообразовании

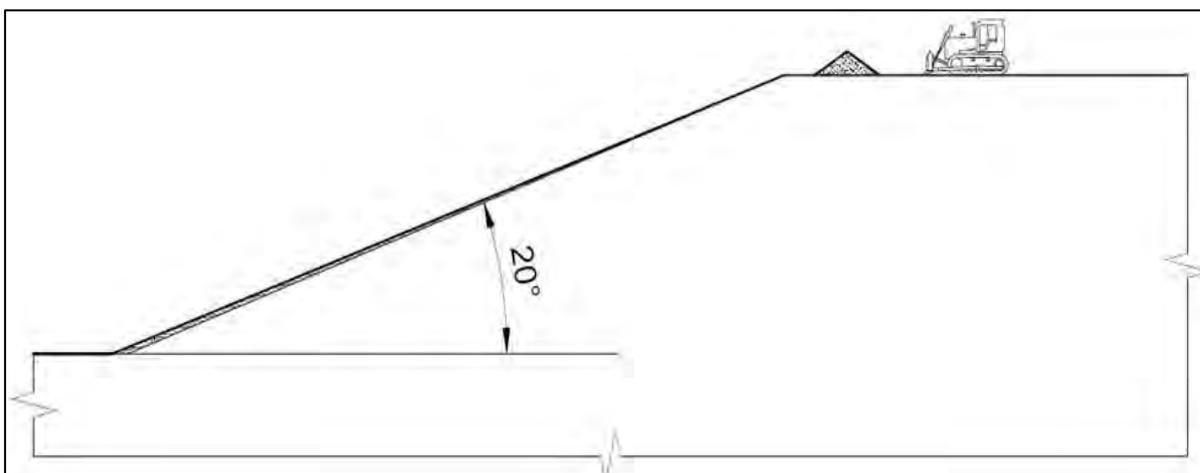


Рисунок 2 – Технологическая схема нанесения ППСП бульдозером на поверхность откосов

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

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

2.2.1.3 Планировочные работы

Планировочные работы включают выравнивание поверхности нарушенных земель. Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83 выделяются следующие виды планировки:

- сплошная планировка – выравнивание поверхности с уклонами, допустимыми для механизированного сельскохозяйственного и лесохозяйственного освоения;
- частичная планировка – выборочное выравнивание поверхности, обеспечивающее создание благоприятных условий для целевого использования земель.
- планировка горизонтальной поверхности производится с уклонами: продольный – не более 6°; поперечный – не более 3°. в соответствии с п. 2.5.1 «методических указаний...» 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.

При планировочных работах необходимо учитывать динамику осадочных явлений на участках отвалообразования. Выделяются два периода осадки:

- первый – интенсивная осадка поверхности отвалов непосредственно после его отсыпки. Уплотнение пород на данном этапе происходит под действием собственного веса при естественной влажности грунтов. В течение 8–15 дней осадка резко увеличивается. Затем интенсивность процесса уменьшается, и разница в величине осадки рядом расположенных точек стабилизируется;
- второй – осадка отвалов вследствие переувлажнения грунтов в осенне-весеннее время. На поверхности появляются зоны трещиноватости, продолжительность второго периода – до 1,5 лет.

2.2.1.4 Нанесение плодородного слоя почвы

Потенциально-плодородный слой (ППСП) наносится на все площади рекультивируемых объектов. Настоящим проектом предусмотрено нанесение плодородного слоя почвы (ППСП), мощностью не менее 0,6 м. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 не допускается нанесение рекультивационного слоя непосредственно на породу, не пригодную по химическому составу и физическим свойствам. Перед нанесением ППСП на все объекты рекультивации предусматривается наносить слой потенциально-плодородных пород (ППП) и техногенного грунта.

Согласно СП 320.1325800.2017 конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности полигона ТКО должна включать выравнивающий уплотненный слой грунта (или техногенного грунта) по поверхности отходов мощностью не менее 0,5 м, гидроизоляционный слой на основе глинистых материалов мощностью не менее 0,5 м или геосинтетического

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

					045-ИВР/20-РНЗ		Лист
							19

Таблица 2.1 – Нанесение ППСП и ППП

Наименование объекта	Площадь объекта в плане, га	Истинная площадь, га			Мощность техногенного грунта, м	Объем нанесения техногенного грунта, тыс. м3	Мощность гидроизоляционного слоя, м	Объем нанесения гидроизоляционного слоя, тыс. м3	Мощность слоя нанесения ППП, м	Объем нанесения ППП, тыс. м3	Мощность слоя нанесения ППСП, м	Объем нанесения ППСП, тыс. м3
		Площадь восстановленных поверхностей, га	Площадь откосов (отвалы), га	Итого площадь, га								
Полигон твердых отходов	13,1235	8,7454	4,3781	13,1235	0,5000	65,6200	0,4000	52,5000	0,9000	118,1200	0,6000	78,7500
Технологическая автомобильная дорога	0,9851	0,6405	0,3446	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,6000	5,9200
Хозяйственная зона	0,3560	0,3560	0,0000	0,3560	-	-	-	-	-	-	0,6000	2,1400
Водосборник 1	0,6579	0,4649	0,1930	0,6579	-	-	-	-	-	-	0,6000	3,9500
Водосборник 2	0,5535	0,3925	0,1610	0,5535	-	-	-	-	-	-	0,6000	3,3300
Водоотводные каналы	0,2057	0,0950	0,1107	0,2057	-	-	-	-	-	-	0,6000	1,2400
Лотки сливные	0,0969	0,0441	0,0528	0,0969	-	-	-	-	-	-	0,6000	0,5900
Нарушенные земли	1,8073	1,8073	0,0000	1,8073	-	-	-	-	-	-	0,6000	10,8500

ИНВ. №	Взам. Инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

21

2.2.1.5 Состав средств комплексной механизации

Погрузка ППСП и ППП в автотранспорт осуществляется фронтальным погрузчиком Liebherr L580. Технические характеристики погрузчика представлены в таблице 2.2.

Для засыпки канав, водосборников и накопителя, планировки поверхности, выполаживания откосов, нанесения ППСП и ППП настоящей проектной документацией предусматривается использовать бульдозеры Т-170. Технические характеристики бульдозеров представлены в таблице 2.3.

Для транспортирования техногенного грунта, ППСП и ППП предусматривается использование автосамосвалов КамАЗ-65115. Технические характеристики автосамосвалов представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.2 – Технические характеристики экскаваторов

Наименование показателей	Liebherr L580	
Вместимость ковша, м ³	8,5	
Ширина наружного радиуса разворота, м	7,45	
Наибольшая высота выгрузки, м	3,32	
Мощность двигателя, л. с.	272	
Полная мощность, кВт	214,8	
Высота до верха кабины, м	3,6	
Эксплуатационная масса, т	24	

Таблица 2.3 – Технические характеристики бульдозеров

Наименование показателей	Т-170	
Вместимость отвала, м ³	5,6	
Ширина отвала, мм	3,2	
Высота отвала, мм	1,31	
Мощность двигателя, л. с.	169	
Эксплуатационная масса, т	16	

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инд.№ подл.

Таблица 2.4 – Технические характеристики автосамосвалов

Наименование показателей	КамАЗ – 65115	
Грузоподъемность, т	15	
Вместимость платформы, м ³	10	
Радиус поворота, м	10,0	
Габаритные размеры, м:		
- длина	6,9	
- ширина	2,5	
- высота	2,9	
Максимальная скорость, км/ч	100	
Мощность двигателя, кВт	215	
Допустимая полная масса, т	25,2	

Для пылеподавления принята поливомоечная машина НЕФАЗ 5633-15 на базе КАМАЗ-53228-15.

Заправка маломобильной строительной техники производится на месте производства работ при помощи топливозаправщика АТЗ-22-6522 на базе КамАЗ-65115. Заправка маломобильной техники производится при помощи топливозаправщика АТЗ-22-6522 на базе КамАЗ-65115.

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.

Расчет производительности оборудования приведен в таблицах 2.5-2.10.

Таблица 2.5 – Производительность экскаватора-погрузчика

Наименование показателей	Ед. изм.	Категория породы по трудности экскавации	вскрыша	вскрыша
			Liebherr L580	JCB 4CX
			КамАЗ	КамАЗ
			65115	65115
Емкость ковша	м ³		8,5	0,48
Коэффициент разрыхления		II	1,25	1,25

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		23

Наименование показателей	Ед. изм.	Категория породы по трудности экскавации	вскрыша	вскрыша	
			Liebherr L580	JCB 4CX	
			КамаЗ	КамаЗ	
			65115	65115	
Коэффициент наполнения ковша			III	1,35	1,35
			IV	1,5	1,5
			II	1,19	1,19
Коэффициент использования ковша			III	1,01	1,01
			IV	0,90	0,90
			II	0,95	0,95
Объем горной массы в целике в ковше	м ³		III	0,75	0,75
			IV	0,60	0,60
			II	8,08	0,46
Оперативное время на цикл экскавации	с		III	6,38	0,36
			IV	5,10	0,29
			II	50,0	28,0
Плотность горной массы	т/м ³		III	51,0	29,0
			IV	51,0	30,0
			II	1,4	1,4
Грузоподъемность автосамосвала	т		III	2,05	2,05
			IV	2,6	2,6
			II	15	15
Объем горной массы в кузове автосамосвала с "шапкой"	м ³		11,5	11,5	
Объем горной массы в кузове автосамосвала с учетом его грузоподъемности и объемного веса	м ³		II	13,39	13,39
			III	9,88	9,88
			IV	8,65	8,65
Принятый объем горной массы в кузове автосамосвала в целике	м ³		II	9,20	9,20
			III	7,32	7,32
			IV	5,77	5,77
Время установки автосамосвала под	мин		0,70	0,70	

Ивв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		24

Наименование показателей	Ед. изм.	Категория породы по трудности экскавации	вскрыша	вскрыша
			Liebherr L580	JCB 4CX
			КамАЗ	КамАЗ
			65115	65115
Среднегодовая производительность	т.т/год	II		120
	т.м³/год		510	120
	д	III	510	100
	д		IV	400

Таблица 2.6 – Производительность автосамосвалов

Наименование показателей	Ед. изм.	2034	2035	
		Вскрыша	Вскрыша	Вскрыша
		Liebherr L580	Liebherr L580	JCB 4CX
		КамАЗ	КамАЗ	КамАЗ
		65115	65115	65115
Категория породы по трудности экскавации		2	2	2
Емкость ковша	м3	8,5	8,5	0,48
Коэффициент разрыхления		1,25	1,25	1,25
Коэффициент наполнения ковша		1,19	1,19	1,19
Коэффициент использования ковша		0,95	0,95	0,95
Объем горной массы в целике в ковше	м3	8,09	8,09	0,46
Оперативное время на цикл экскавации	с	50	50	28
Плотность горной массы	т/м3	1,40	1,40	1,40
Грузоподъемность автосамосвала	т	15,00	15,00	15,00
Объем горной массы в кузове автосамосвала с "шапкой"	м3	11,50	11,50	11,50
Объем горной массы в кузове автосамосвала	м3	9,20	9,20	9,20
Принятый объем горной массы в кузове		9,20	9,20	9,20

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		27

Время установки автосамосвала под погрузку	мин	0,70	0,70	0,70
Количество ковшей горной массы загруженной	шт	1,1	1,1	20,1
Количество циклов	шт	2	2	21
Время погрузки автосамосвала	мин	1,7	1,7	9,8
Время на ожидание у экскаватора		0,15	0,15	0,15
Время на движение	мин	307,2	307,2	307,2
Среднерейсовая скорость движения	км/час	50,00	50,00	50,00
Время на установку под разгрузку		0,7	0,7	0,7
Время на разгрузку		0,9	0,9	0,9
Время рейса полное		311,35	311,35	319,45
Продолжительность смены	мин	720	720	720
Время на подготовительно-заключительные операции	мин	40	40	40
Время на личные надобности	мин	60	60	60
Фактическое расстояние транспортирование	км	127	127	127
Суммарная высота подъёма в грузовом направлении	км	0,02	0,02	0,02
Число поворотов	шт	7	7	7
Сменная производительность	т/см	25,6	25,6	25,1
	м3/см	18,3	18,3	17,9
Количество рейсов в смену	шт	2	2	2
Суточная производительность	т/сут	25,6	25,6	25,1
	м3/сут	18,3	18,3	17,9
Количество смен в сутки	шт	1	1	1
Годовой объём перевозимый автотранспортом	тыс. м3/год	238	123	7
Количество рабочих дней в году	дни	365	365	365
Среднесуточный грузооборот		718	369	22
Коэффициент неравномерности		1,1	1,1	1,1
Рабочий парк автосамосвалов	шт	39,2	20,2	1,2

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

Инвентарный парк автосамосвалов	шт	48,00	25,00	2,00
Коэффициент инвентарный		1,2	1,2	1,2
Расход дизтоплива за год	т	13163	6769	396
Суммарный годовой пробег автосамосвалов	км	6581360	3384550	197950

Таблица 2.7 – Производительность бульдозеров при засыпке

Показатели	Ед. изм	ЧТЗ Т-170
Количество рабочих дней	дней	365
Количество смен	см	1
Продолжительность смены	час	12,0
Объем призмы волочения	м ³	4,4
Высота отвала	м	1,31
Ширина отвала	м	3,2
Время рабочего цикла	сек	146,2
Расстояние набора породы	м	20
Расстояние перемещения породы	м	22
Передний ход (I передача)	км/ч	2,6
Задний ход (I передача)	км/ч	3
Скорость движения при наборе породы	м/сек	0,36
Скорость движения при перемещении породы	м/сек	0,72
Скорость движения порожнего	м/сек	0,83
Время на переключение скорости и опускание лемеха	сек	10
Кр породы		1,35
Коэффициент использования бульдозера		0,75
Простои по метеоусловиям	дней	7
Среднегодовое время ремонта	дней	50
Часовая производительность	м ³ /час	60
Сменная производительность	м ³ /см	722
Суточная производительность	м ³ /сут	722
Годовая производительность	т.м ³ /год	222

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		29

Таблица 2.8 – Производительность бульдозеров при чистовой планировке

Наименование показателя	Ед. изм	ЧТЗ Т-170
Длина отвала	м	3,2
Высота отвала	м	1,3
Угол откоса развала	град.	20
Объём призмы волочения	м ³	7,5
Коэффициент разрыхления породы	-	1,35
Коэффициент заваленности	-	0,7
Скорость движения при планировании	м/с	0,72
Расстояние, на которое перемещается порода	м	50
Число проходов по одной полосе		2
Продолжительность смены	мин	720
Переключение скоростей	с	10
Продолжительность поворота при каждом походе	с	10
Движение при планировании	с	69
Время цикла	с	158
Коэффициент, учитывающий изменение производительности из-за наличия кусков породы	-	1
Коэффициент, учитывающий потери породы при транспортировании	-	1
Коэффициент, учитывающий использование время смены	-	0,8
Количество рабочих дней в году	дней	365
Количество смен	см	1
Часовая производительность	м ³ /час	99
Сменная производительность	м ³ /см	1182
Суточная производительность	м ³ /сут	1182
Годовая производительность	тыс. м ³ /год	431

Таблица 2.9 – Производительность бульдозеров при грубой планировке

Ширина отвала	м	3,2
Высота отвала	м	1,3
Угол откоса развала	град	20

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			045-ИВР/20-РНЗ				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Ширина отвала	м	3,2
Объём призмы волочения	м ³	7,5
Коэффициент разрыхления породы	-	1,35
Скорость движения при планировании	м/с	0,72
Расстояние, на которое перемещается порода	м	50
Число проходов по одной полосе		2
Продолжительность смены	мин	720
Переключение скоростей	с	10
Продолжительность поворота при каждом проходе	с	10
Движение при планировании	с	69
Время цикла	с	158
Коэффициент, учитывающий изменение производительности из-за наличия кусков породы	-	0,88
Коэффициент, учитывающий потери породы при транспортировании	-	1
Коэффициент, учитывающий влияние уклона или подъёма местности	-	0,98
Коэффициент, учитывающий использование времени смены	-	0,8
Количество рабочих дней в году	дней	365
Количество смен	см	1
Часовая производительность	м ³ /час	85
Сменная производительность	м ³ /см	791
Суточная производительность	м ³ /сут	791
Годовая производительность	тыс. м ³ /год	300

Таблица 2.10 – Производительность бульдозеров при нанесении ППС

Наименование показателя	Ед. изм	ЧТЗ Т-170
Длина отвала	м	3,2
Высота отвала	м	1,31
Угол откоса развала	град.	20
Объём призмы волочения	м ³	7,5
Коэффициент разрыхления породы	-	1,35

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

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

31

Наименование показателя	Ед. изм	ЧТЗ Т-170
Коэффициент заваленности	-	0,7
Скорость движения при планировании	м/с	0,72
Расстояние, на которое перемещается порода	м	30
Число проходов по одной полосе		2
Продолжительность смены	мин	720
Переключение скоростей	с	10
Продолжительность поворота при каждом походе	с	10
Движение при планировании	с	42
Время цикла	с	103
Коэффициент, учитывающий изменение производительности из-за наличия кусков породы	-	1
Коэффициент, учитывающий потери породы при транспортировании	-	1
Коэффициент, учитывающий влияние уклона или подъёма местности	-	1
Коэффициент, учитывающий использование время смены	-	0,8
Количество рабочих дней в году	дней	146
Количество смен	см	1
Часовая производительность	м ³ /час	151
Сменная производительность	м ³ /см	1817
Суточная производительность	м ³ /сут	1817
Годовая производительность	тыс. м ³ /год	265

Количество необходимого оборудования и количество машиночасов приведено в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Количество необходимого оборудования и машиночасов

Оборудование	Кол-во оборудования на 2034 год, шт	Кол-во оборудования на 2035 год, шт
ЧТЗ Т-170	1	1
JCB 4CX	0	1
Liebherr L580	1	1
КамАЗ 65115	48	27
Маш. час		

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
							32
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

Оборудование	Кол-во оборудования на 2034 год, шт	Кол-во оборудования на 2035 год, шт
ЧТЗ Т-170	3 504	3 504
JCB 4СХ	0	3 504
Liebherr L580	3 504	3 504
КамАЗ 65115	168 192	94 608
Расход топлива, т/год		
ЧТЗ Т-170	80,592	80,592
JCB 4СХ	0	77,088
Liebherr L580	98,112	98,112
КамАЗ 65115	5045,76	2838,24

2.2.1.6 Автомобильные дороги для рекультивационных работ

Для доставки людей, механизмов и материалов во время проведения работ по рекультивации предусматривается использование существующих (на момент окончания работ) дорог.

Технический этап рекультивации дороги, находящейся на территории объекта планируется вторым этапом в 2035 году.

К содержанию дорог относятся сезонные работы по уходу за дорогой для обеспечения ее сохранности и нормальной работы автотранспорта (табл. 2.12).

Таблица 2.12 - Сезонные работы по уходу за дорогой

Период года	Виды работ по элементам дороги	
	Земляное полотно	Дорожное полотно
Зимний	-	Очистка дорог от снега. Проведение мероприятий по борьбе с гололедом
Весенний и осенний	Отвод воды при таянии снега. Очистка системы водоотвода от снега и льда в предвесенний период. Подготовка земляного полотна и системы водоотвода к зимнему периоду	-
Летний	Планировка обочин в необходимых местах. Очистка кюветов, нагорных и водоотводящих канав, труб	Очистка проезжей части от пыли. Полив дорог поливочными машинами
В течение всего года	-	Очистка просыпей пород или почвы. Планировка временных дорог на

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		33

Период года	Виды работ по элементам дороги	
	Земляное полотно	Дорожное полотно
		рекультивируемых землях (отвале и т.д.)

2.2.1.7 Календарный план технического этапа рекультивации

Календарный план технического этапа рекультивации представлен в таблице 2.13.

Ивв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					Лист
							34
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	045-ИВР/20-РНЗ	

Таблица 2.13 – Календарный план технического этапа рекультивации

№	Вид работ	Ед. изм.	Год работы		Итого
			2034	2035	
Полигон твердых отходов					
1	Нанесение техногенного слоя	тыс. м3	65,6200		65,6200
2	Нанесение гидроизоляционного слоя	тыс. м3	52,5000		52,5000
3	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	52,4940		52,4940
4	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	13,1235		13,1235
5	Нанесение ППП	тыс. м3	118,1200		118,1200
6	Нанесение ППСП	тыс. м3		78,7500	78,7500
7	Площадь планировки	га	13,1235		
Технологическая автомобильная дорога					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		9,1544	9,1544
2	Разбор планирования	тыс. м3		7,1700	7,1700
3	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		3,9404	3,9404
4	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,9851	0,9851
5	Нанесение ППСП	тыс. м3		5,9200	5,9200
6	Площадь планировки	га		0,9851	
Хозяйственная зона					
1	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	1,4240		1,4240
2	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	0,3560		0,3560
3	Нанесение ППСП	тыс. м3	2,1400		2,1400
4	Площадь планировки	га	0,3560		
Водосборник 1					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		8,6929	8,6929
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		2,6316	2,6316
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,6579	0,6579
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		3,9500	3,9500
5	Площадь планировки	га		0,6579	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

35

№	Вид работ	Ед. изм.	Год работы		Итого
			2024	2025	
Водосборник 2					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		5,7534	5,7534
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		2,2140	2,2140
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,5535	0,5535
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		3,3300	3,3300
5	Площадь планировки	га		0,5535	
Водоотводные каналы					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		1,2343	1,2343
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		0,8228	0,8228
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,2057	0,2057
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		1,2400	1,2400
5	Площадь планировки	га		0,2057	
Лотки сливные					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		0,2907	0,2907
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		0,3876	0,3876
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,0969	0,0969
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		0,5900	0,5900
5	Площадь планировки	га		0,0969	
Нарушенные земли					
1	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		7,2292	7,2292
2	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		1,8073	1,8073
3	Нанесение ППСП	тыс. м3		10,8500	10,8500
4	Площадь планировки	га		1,8073	
Итого					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3	0,0000	25,1300	25,1300
2	Разбор планирования	тыс. м3	0,0000	7,1700	7,1700
3	Нанесение техногенного слоя	тыс. м3	65,6200	0,0000	65,6200

ИИВ. №

Взам. ИИВ. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

36

№	Вид работ	Ед. изм.	Год работы		Итого
			2034	2035	
4	Нанесение гидроизоляционного слоя	тыс. м3	52,5000	0,0000	52,5000
5	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	53,9200	17,2300	71,1500
6	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	13,4800	4,3100	17,7900
7	Нанесение ППП	тыс. м3	118,1200	0,0000	118,1200
8	Нанесение ППСП	тыс. м3	2,1400	104,6300	106,7700
9	Площадь планировки	га	13,4795	4,3064	17,7859
Бульдозеры					
1	ЧТЗ Т-170	шт.	1	1	
2	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		25,1300	
3	Нанесение техногенного слоя	тыс. м4	65,6200		
4	Нанесение гидроизоляционного слоя	тыс. м3	52,5000		
5	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	53,9200	17,2300	
6	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	13,4800	4,3100	
7	Нанесение ППП	тыс. м3	118,1200		
8	Нанесение ППСП	тыс. м3	2,1400	104,6300	
Экскаваторы на объекте					
1	JCB 4CX	шт.	0	1	
	вскрыша	тыс. м3	0,0000	7,1700	
Экскаваторы на сторонних площадках					
1	Liebherr L580	шт.	1	1	
	вскрыша	тыс. м3	238,3800	122,5900	
Автосамосвалы					
1	КамАЗ 65115				
	рабочий парк	шт.	40,0000	22,0000	
	инвентарный парк	шт.	48,0000	27,0000	

ИИВ. № Подп. и дата Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

37

2.2.2 Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации выполняется после проведения технического этапа рекультивации с отставанием на один год.

Согласно техническим условиям на рекультивацию от комитета по управлению муниципальным имуществом Полысаевского городского округа Кемеровской области-Кузбасса (приложение А), предусмотрено лесохозяйственное направление рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя работы по посеву многолетних трав, внесению минеральных удобрений (при необходимости).

Ассортимент древесно-кустарниковых растений, многолетних трав подобран с учетом природно-климатических условий района расположения объектов рекультивации.

Проектные решения для проведения биологического этапа рекультивации приведены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Проектные решения для проведения биологического этапа рекультивации

Показатель	Ед. изм.	Показатель, содержание
Земли, подлежащие рекультивации	га	17,7859
Вид биологической рекультивации	га	Лесохозяйственное направление – 17,7859

Биологический этап предусматривается выполнить с привлечением подрядных организаций, выбранных по конкурсу, обладающих необходимыми машинами и механизмами для осуществления строительных работ.

Рекультивируемые земли после проведения работ по уходу за посадками древесно-кустарниковой растительности и посевами трав передают на баланс основным землепользователям.

2.2.2.1 Состав средств комплексной механизации для биологического этапа рекультивации

Трактор МТЗ-82 – универсальный, тягового класса 1,4, предназначен для выполнения широкого спектра сельскохозяйственных работ – от подготовки почвы под посев до уборочных и транспортных операций; может использоваться в лесном, коммунальном хозяйстве, строительстве и промышленности, приспособлен для работы в различных климатических зонах. Трактор МТЗ-82 "Беларусь" отличается высокой надежностью и экономичностью при низких эксплуатационных затратах и высокой производительности. Его характеристика приведена в таблице 2.15.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									38
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	045-ИВР/20-РНЗ			

Таблица 2.15 – 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 СЗТ-3,6. Характеристика приведена в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – 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	
Ширина захвата, м	8-14	
Доза внесения, кг/га	100-6000	
Погрузочная высота, мм	1840	

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

Наименование показателей	Значения	
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 ширина высота	4910 6415 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

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 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, слабokonусовидный, 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

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		40

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, а также с клевером белым и луговым.

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

Клевер луговой (*лат. 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 неоднотонный; 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 сростается с тычиночной трубкой; 9 тычинок сросшихся и 1 свободная. Плод – односемянный яйцевидный боб, семя яйцевидное, сплюснутое, желтоватое или буроватое. Цветет с мая по сентябрь.

Пырей бескорневищный (*Agropyrum tenerum*) – многолетнее травянистое кормовое растение. Относится к верховым, рыхлокустовым злакам. Имеет мощную, мочковатую корневую систему, проникающую в почву глубже 1 м. Травянистый куст состоит из большого количества прямых тонких стеблей, слабо облиственных. Листья узкие, длинные, жесткие, тонкие. Соцветие – рыхлый двурядный колос с многоцветковыми колосками. Плоды (посевной материал) – пленчатые зерновки, светлые, серовато-соломистые. Стерженек густоопушенный, сбоку имеет вид вязального крючка. К почвам пырей бескорневищный малотребователен, может произрастать на разных типах почв за исключением сырых заболоченных участков. По уровню морозостойкости уступает кострецу. Выпадает от притертой ледяной корки. По уровню засухоустойчивости уступает житняку.

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 – глубокотрещиноватая. Почка яйцевидно заострённые, смолистые. Хвоя по 2 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.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									41
						045-ИВР/20-РНЗ			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				

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.

Сосна обыкновенная отличается быстрым ростом, что используется при противоэрозионных мероприятиях.

2.2.2.3 Лесохозяйственная рекультивация

Лесохозяйственная рекультивация предусмотрена на площади 17,7859 га.

Все работы биологического этапа рекультивации выполняются за счет предприятия.

Посадка древесно-кустарниковых растений предусматривается на всех нарушенных землях, подлежащих рекультивации по лесохозяйственному направлению (17,7859 га). Технология посадки включает подготовку почвы, посадку лесных культур и уход за ними.

Выбор расстояния между саженцами деревьев 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.

Для посева многолетних трав в междурядьях применяется травосмесь бобовых и злаковых трав:

- клевер луговой;
- тимopheевка луговая;
- пырей бескорневищный.

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.

Расчётно-технологическая карта на площадь 17,7859 га при лесохозяйственном направлении рекультивации приведена в таблице 2.17.

Ивв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									42
						045-ИВР/20-РНЗ			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				

– сорняки (семена, плоды), вредители и возбудители болезней, имеющие карантинное значение для Российской Федерации, согласно перечню, утвержденному в установленном порядке;

– живые вредители и их личинки, повреждающие семена соответствующей культуры, за исключением клещей, наличие которых допускается в РСт не более 20 шт./кг;

– семена ядовитых растений – гелиотропа волосистоплодного и триходесмы седой.

Травянистый растительный покров используют и создают для образования прочной дернины как почвозащитный элемент.

Общая потребность в семенах многолетних трав на биологическом этапе лесохозяйственной рекультивации ориентировочно составит 675,8642 кг (таблица 2.18).

Таблица 2.18 – Потребность в семенах многолетних трав

Культура	Площадь, га	Норма высева, кг/га	Потребность в семенах, кг
Клевер луговой	17,7859	10,0	177,8590
Тимофеевка луговая	17,7859	9,0	160,0731
Пырей бескорневищный	17,7859	19,0	337,9321
Итого:			675,8642

Потребность в саженцах древесных и кустарниковых растений на биологическом этапе лесохозяйственной рекультивации составит 35572 шт., таблица 2.19.

Таблица 2.19 – Потребность в саженцах кустарниковых растений

Культура	Площадь, га	Количество культур с учетом схемы посадки на 1 га, шт./га	Потребность в саженцах, шт.
Сосна обыкновенная	17,7859	2000	35572
Всего:			35572

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.

Для определения нормы внесения удобрения количество действующего вещества, вносимого в зависимости от почвенных условий, умножаем на 100 и результат делим на процент действующего вещества в удобрении.

Ив.№ подл.	Взам.инв.№	Подпись и дата							Лист
									44
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	045-ИВР/20-РНЗ			

$$П = Д \times 100 / К_u,$$

где П – потребность в удобрении, тонн; Д – доза элемента, кг/га д.в; К_u – коэффициент д.в. из удобрений.

Общее количество вносимых на рекультивируемые участки удобрений составляет 6580,783 кг.

Навесным разбрасывателем предусматривается внести до начала механических обработок почвы минеральные удобрения N30P45K45 (таблица 2.20).

Таблица 2.20 – Нормы внесения удобрений при рекультивации

Минеральные удобрения	Количество га	Количество удобрений, кг/га	Потребность в удобрениях, кг
Азотные (аммиачная селитра)	17,7859	130,0	2312,167
Фосфорные (двойной суперфосфат)	17,7859	100,0	1778,590
Калийные (калий хлористый)	17,7859	140,0	2490,026
Всего:			6580,783

2.2.2.4 Проведение ухода за древесно-кустарниковыми насаждениями и многолетними травами

Уход за древесно-кустарниковыми насаждениями

В целях снижения горимости создаваемых насаждений и поддержания высокой полноты древостоев следует создавать смешанные с лиственными породами лесонасаждения, а также проводить профилактические рубки ухода – обрезку нижних мутовок веток (до 1,5 – 2,0 м), уборку сухостоя и отставших в росте деревьев.

Омолождение защитных насаждений, имеющих вид узкой полосы, производится только побегами, развивающимися на пнях срубленных деревьев.

Рубка под корень с целью омоложения растительности ни в коем случае не должна распространяться на все насаждение, лишая его эффективности на длительный период. Также не рекомендуется сплошная вырубка попеременно с разных сторон насаждения на половину его ширины. Сохраняя определенный, хотя и меньший защитный эффект, вырубка растений вызывает существенные нарушения структуры насаждений. Обрезка (рубка) предотвращает оголение насаждений и развитие деревьев с повышенным ростом в толщину. Обрезка всегда вызывает омоложение насаждений. При этом уменьшается и число растений.

Обрезка ветвей деревьев часто отрицательно сказывается на развитии кроны. В результате обрезки и нанесения ран деревьями иногда формируются чересчур мощные

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		45

приствольные ветви (водяные побеги), а вследствие неквалифицированной обрезки дерево может заболеть при проникновении в рану инфекции.

Молодое дерево должно иметь безупречное качество, обладать хорошо выраженной верхушкой, а высота его ствола не должна быть меньше 1,8 м. Уход за таким деревом заключается в подрезке со всех сторон нижних ветвей. Обрезку ветвей производят по мере роста дерева. Ветви срезают у самого ствола, не повреждая кору и располагая плоскость среза вертикально. Крупные ветви подрезают так, чтобы в первую очередь росли боковые ветви; обрубки ветвей оставлять нельзя. Срезы диаметром свыше 3 см замазывают защитным средством.

Гнилую и зараженную грибными болезнями древесину удаляют, здоровую подвергают пропитке, а края раны подрезают, придавая им форму, соответствующую направлению тока питательных веществ и позволяющую краям срастаться. Часто оказываются необходимы и другие меры, способствующие дальнейшему росту дерева.

Необходима дополнительная высадка растений на оголенных участках. Дополнению (посадке взамен погибших экземпляров растений) подлежат лесные культуры с приживаемостью 25 – 85 %. Дополнение проводится в количестве, обеспечивающем количество главной породы, установленных в таблицах 1 Приложений 1-41 Правил лесовосстановления.

За состоянием деревьев ведут постоянное наблюдение. Осмотр деревьев проводят во время вегетационного периода.

Уход за посевом трав

Минимальная потребность в уходе является существенным аспектом при высевах трав.

Всходы трав могут сильно подавляться дикорастущими растениями – пионерами зарастания, особенно корневищными. Борьба с сорняками проводится путем подкашивания.

Период ухода за посевами трав зависит от общего состояния техногенной площади, состава субстрата и выполняется до полного задернения.

2.3 Описание требований, предъявляемых к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации нарушенных земель

Противопожарные мероприятия на рекультивируемых землях. После проведения рекультивационных работ, противопожарные мероприятия заключаются в повышении пожароустойчивости насаждений за счет регулирования состава древостоев (лиственные породы способствуют снижению опасности появления и распространения наиболее разрушительных верховых пожаров, которые, как правило, охватывают большие площади), очистки их от захламленности и своевременного проведения выборочных и сплошных санитарных рубок и рубок ухода, очистки лесосек от порубочных остатков.

Территория должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения из расчета на 10000 м² площади – два пенных огнетушителя. Необходим запас песка для целей пожаротушения. Для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения назначается ответственный за пожарную безопасность. На

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									46
						045-ИВР/20-РНЗ			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				

видном месте рабочей зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара.

2.3.1 Требования безопасности при проведении рекультивационных работ

При проведении рекультивационных работ необходимо соблюдать основные требования безопасности.

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 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.

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 ковшом, 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.

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		47

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 ковшом 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 $0,1 \div 0,3$ метра.

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

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		48

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

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

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		49

показателям и (или) их совокупности, которые отражают последствия нарушения земель, или в случае их отсутствия, - обеспечивающие достижение значений физических, химических, биологических показателей и (или) их совокупности почв и земель на фоновом участке территории (далее - целевые показатели) и, допускающее вовлечение земель в хозяйственный оборот по целевому назначению в соответствии с разрешенным видом хозяйственного использования.

Рекультивация земель проводится по направлениям, учитывающим необходимость приведения нарушенных земель в состояние, соответствующее их целевому назначению и разрешенному использованию.

Порядок приемки и передачи рекультивированных земель.

Порядок приемки и передачи рекультивированных земель установлен Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (ПП №800) и ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)».

В соответствии с ПП №800 завершение работ по рекультивации земель подтверждается актом о рекультивации земель, подписанным предприятием, исполнительным органом государственной власти, органом местного самоуправления. Акт должен содержать сведения о проведенных рекультивационных работах, о состоянии рекультивированных земель, в т.ч. физических, химических и биологических показателей состояния почвы, которые должны быть не ниже показателя плодородия земель сельскохозяйственного назначения. К данному акту прикладываются копии договоров с подрядными проектными организациями, акты приемки выполненных работ, документы, подтверждающие закупку материалов, оборудования, материально-технических 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 ООО «Полигон».

Приемку работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет комиссия, сформированная администрацией Польшаевского муниципального района Кемеровской области.

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		51

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);
- 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.

В соответствии с проектными решениями участки, подлежащие рекультивации, не располагаются на загрязненных территориях (участках), поверхностных и/или грунтовых воды,

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Взам.инв.№

Подпись и дата

Изм. № подл.

которым в прошлом был нанесен экологический ущерб, явившийся результатом хозяйственной деятельности при строительстве газопровода.

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, направленных на создание условий для восстановления биологической продуктивности.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по возвращению в лесохозяйственное пользование. К ним относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий: внесение минеральных удобрений, посев и посадка 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, причинённого 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.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

						Лист
						53

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 планировку рекультивируемых площадей. Проводится выравнивание и уплотнение поверхности с последующим рыхлением поверхности.

– биологический этап - предусматривает вспашку и боронование поверхности субстрата, посадку специализированных травосмесей, внесение минеральных удобрений.

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.	Параметры
1. Восстановление исходной поверхности экскаватором - погрузчиком JCB-4CX и бульдозером ЧТЗ Т-170	тыс. м ³	25,1300
2. Разбор планирования экскаватором - погрузчиком JCB-4CX	тыс. м ³	7,1700
3. Нанесение техногенного слоя бульдозером ЧТЗ Т-170	тыс. м ³	63,6200
4. Нанесение гидроизоляционного слоя бульдозером ЧТЗ Т-170	тыс. м ³	52,5000
5. Грубая планировка поверхности бульдозером ЧТЗ Т-170	тыс. м ³	71,1500
6. Чистовая планировка поверхности бульдозером ЧТЗ Т-170	тыс. м ³	17,7900
7. Нанесение ППП бульдозером ЧТЗ Т-170	тыс. м ³	118,1200
8. Нанесение ППСП бульдозером ЧТЗ Т-170	тыс. м ³	106,7700

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

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		54

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

Объемы работ лесохозяйственного направления биологического этапа рекультивации представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Объемы работ сельскохозяйственного направления биологического этапа рекультивации

Наименование работ	Марка машин и оборудования	Ед. измерен	Кол-во
Обработка грунтов дискованием двукратная (до внесения удобрений и после внесения)	Трактор МТЗ-82, борона дисковая БДТ-3,0	га	17,7859
Внесение минеральных удобрений механизированное	Трактор МТЗ-82, РМГ-4	га	17,7859
Удобрения: Аммиачная селитра		кг	2312,167
Двойной суперфосфат		кг	1778,590
Калий хлористый		кг	2490,026
Прикатывание грунтов двукратное, до посева и после посева кольчато-шпоровыми катками	Трактор МТЗ-82, 3 ККШ-6А	га	17,7859
Посев трав механизированный	Трактор МТЗ-82, сеялка СЗТ-3,6	га	17,7859
Семена многолетних трав: Клевер луговой		кг	177,8590
Тимофеевка луговая		кг	160,0731
Пырей бескорневищный		кг	337,9321
Маркировка площади	вручную	га	17,7859
Прикопка и подготовка саженцев к посадке	вручную	шт.	35572
Посадка саженцев вручную	вручную	шт.	35572
Посадочный материал		шт.	35572
Сосна обыкновенная		шт.	35572
Рыхление почвы в защитных зонах 50 х 50 см с прополкой вручную 2-кратное в течение 1 года	вручную	га	17,7859
Рыхление почвы в защитных зонах 50 х 50 см с прополкой вручную 3-кратное в течение 5 лет	вручную	га	17,7859

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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	045-ИВР/20-РНЗ	Лист
							55
						045-ИВР/20-РНЗ	
						Лист	
						55	

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Взам.инв.№

Подпись и дата

Ив.№ подл.

На техническом этапе рекультивации производится:

- выколаживание откосов;
- грубая и чистовая планировка поверхности;
- восстановление рекультивационного слоя;
- демонтаж инженерных сооружений.

Принятая система разработки, порядок отработки карьерного поля, технологические схемы ведения горных работ, параметры отвалообразования, а также расположение транспортных, энергетических и других коммуникаций благоприятствуют эффективному проведению рекультивационных работ.

Режим работы предприятия при техническом этапе рекультивации (работы по восстановлению земной поверхности: нанесение техногенного слоя, нанесение гидроизоляционного слоя, восстановление исходной поверхности, разбор планирования, грубая и чистовая планировки и др.) планируется производить 365 дней в году, 1 смена продолжительностью 12 часов. Исключение составляют работы по нанесению ППСП. Нанесение ППСП производится в теплое время года, в связи с чем для таких работ принимается сезонный режим работы: 146 дней в году, 1 смена продолжительностью 12 часов.

Режим работы предприятия на производстве рекультивационных работ при биологическом этапе рекультивации: сезонный, 146 дней в году, 1 смена продолжительностью 8 часов.

Последовательность и объём проведения работ по восстановлению земель в рамках проведения горнотехнического этапа рекультивации (включены все операции кроме снятия плодородного слоя) приведены в таблице 3.3.

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

						045-ИВР/20-РНЗ	Лист
							56
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

Таблица 3.3 – Последовательность и объём проведения работ по восстановлению земель

№	Вид работ	Ед. изм.	Год работы		Итого
			2024	2025	
Полигон твердых отходов					
1	Нанесение техногенного слоя	тыс. м3	65,6200		65,6200
2	Нанесение гидроизоляционного слоя	тыс. м3	52,5000		52,5000
3	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	52,4940		52,4940
4	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	13,1235		13,1235
5	Нанесение ППП	тыс. м3	118,1200		118,1200
6	Нанесение ППСП	тыс. м3		78,7500	78,7500
7	Площадь планировки	га	13,1235		
Технологическая автомобильная дорога					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		9,1544	9,1544
2	Разбор планирования	тыс. м3		7,1700	7,1700
3	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		3,9404	3,9404
4	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,9851	0,9851
5	Нанесение ППСП	тыс. м3		5,9200	5,9200
6	Площадь планировки	га		0,9851	
Хозяйственная зона					
1	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	1,4240		1,4240
2	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	0,3560		0,3560
3	Нанесение ППСП	тыс. м3	2,1400		2,1400
4	Площадь планировки	га	0,3560		
Водосборник 1					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		8,6929	8,6929
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		2,6316	2,6316
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,6579	0,6579
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		3,9500	3,9500
5	Площадь планировки	га		0,6579	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

57

№	Вид работ	Ед. изм.	Год работы		Итого
			2034	2035	
Водосборник 2					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		5,7534	5,7534
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		2,2140	2,2140
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,5535	0,5535
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		3,3300	3,3300
5	Площадь планировки	га		0,5535	
Водоотводные каналы					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		1,2343	1,2343
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		0,8228	0,8228
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,2057	0,2057
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		1,2400	1,2400
5	Площадь планировки	га		0,2057	
Лотки сливные					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		0,2907	0,2907
2	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		0,3876	0,3876
3	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		0,0969	0,0969
4	Нанесение ППСП	тыс. м3		0,5900	0,5900
5	Площадь планировки	га		0,0969	
Нарушенные земли					
1	Грубая планировка поверхности	тыс. м3		7,2292	7,2292
2	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3		1,8073	1,8073
3	Нанесение ППСП	тыс. м3		10,8500	10,8500
4	Площадь планировки	га		1,8073	
Итого					
1	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3	0,0000	25,1300	25,1300
2	Разбор планирования	тыс. м3	0,0000	7,1700	7,1700
3	Нанесение техногенного слоя	тыс. м3	65,6200	0,0000	65,6200

ИИВ. № Подп. и дата Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

58

№	Вид работ	Ед. изм.	Год работы		Итого
			2034	2035	
4	Нанесение гидроизоляционного слоя	тыс. м3	52,5000	0,0000	52,5000
5	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	53,9200	17,2300	71,1500
6	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	13,4800	4,3100	17,7900
7	Нанесение ППП	тыс. м3	118,1200	0,0000	118,1200
8	Нанесение ППСП	тыс. м3	2,1400	104,6300	106,7700
9	Площадь планировки	га	13,4795	4,3064	17,7859
Бульдозеры					
1	ЧТЗ Т-170	шт.	1	1	
2	Восстановление исходной поверхности	тыс. м3		25,1300	
3	Нанесение техногенного слоя	тыс. м4	65,6200		
4	Нанесение гидроизоляционного слоя	тыс. м3	52,5000		
5	Грубая планировка поверхности	тыс. м3	53,9200	17,2300	
6	Чистовая планировка поверхности	тыс. м3	13,4800	4,3100	
7	Нанесение ППП	тыс. м3	118,1200		
8	Нанесение ППСП	тыс. м3	2,1400	104,6300	
Экскаваторы на объекте					
1	JCB 4CX	шт.	0	1	
	вскрыша	тыс. м3	0,0000	7,1700	
Экскаваторы на сторонних площадках					
1	Liebherr L580	шт.	1	1	
	вскрыша	тыс. м3	238,3800	122,5900	
Автосамосвалы					
1	КамАЗ 65115				
	рабочий парк	шт.	40,0000	22,0000	
	инвентарный парк	шт.	48,0000	27,0000	

ИИВ. № Подп. и дата Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

59

Краткая характеристика климатических подрайонов	Газоны и цветники	
	начало посевов	окончание посевов
2. Климатические подрайоны со среднемесячными температурами января от -15 град. С и выше и июля от +25 град. С и выше, с жарким солнечным летом и короткой зимой. Просадочные грунты.	1 марта	31 октября
3. Остальные районы	20 мая	20 сентября
<i>Примечание: Сроки посадки с учетом местных климатических и агротехнических условий, а также с учетом начала или окончания вегетации корневой системы растений могут уточняться.</i>		

Объем и сроки проведения работ по восстановлению земель в рамках горнотехнического этапа рекультивации земель приведены в таблице 3.6.

3.2.2 Сроки окончания сдачи работ по рекультивации земель и земельных участков

Календарный план проведения работ по восстановлению земель в рамках горнотехнического этапа рекультивации и передаче участков землепользователю составлен с учетом необходимого количества времени для выполнения этапов рекультивации, возможного совмещения операций, разрывов во времени между различными операциями и приведен в таблице 3.7. Календарный план восстановления земель по объектам рекультивации приведен в таблице 3.8.

Ивн.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			045-ИВР/20-РНЗ						61
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				

Таблица 3.6 – Сроки проведения работ по восстановлению земель с разбивкой по этапам проведения отдельных видов работ

Наименование	Годы рекультивации			Всего	
	2034	2035	2036		
Технический этап					
Восстановление исходной поверхности, тыс. м ³		25,1300		25,1300	
Разбор планирования, тыс. м ³		7,1700		7,1700	
Нанесение техногенного слоя, тыс. м ³	65,6200			65,6200	
Нанесение гидроизоляционного слоя, тыс. м ³	52,50000			52,50000	
Грубая планировка, тыс. м ³	53,9200	17,2300		71,1500	
Чистовая планировка, тыс. м ³	13,480	4,3100		17,7900	
Нанесение ППП, га	118,1200			118,1200	
Нанесение ППСП, га	2,1400	104,6300		106,7700	
Биологический этап					
Лесохозяйственное направление	Площадь, га	-	13,4795	4,3064	17,7859
	Посев трав, кг	-	512,2210	163,6432	675,8642
	Внесение минеральных удобрений, кг	-	4987,415	1593,368	6580,783
	Посадка деревьев, шт.	-	26959	8613	35572

Ивв.Н. подл. Подпись Дата Взам. Ивв.Н

Таблица 3.7 – Календарный план работ по восстановлению земель

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего	
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041		
Технический этап											
Восстановление исходной поверхности	га		2,4991							2,4991	
	тыс. м ³		25,1300							25,1300	
Разбор планирования	га		0,9851							0,9851	
	тыс. м ³		7,1700							7,1700	
Нанесение техногенного слоя	га	13,1235								13,1235	
	тыс. м ³	65,6200								65,6200	
Нанесение гидроизоляционного слоя	га	13,1235								13,1235	
	тыс. м ³	52,5000								52,5000	
Грубая планировка	га	13,4795	4,3064							17,7859	
	тыс. м ³	53,9200	17,2300							71,1500	
Чистовая планировка	га	13,4795	4,3064							17,7859	
	тыс. м ³	13,4800	4,3100							17,7900	
Нанесение ППП	га	13,1235								13,1235	
	тыс. м ³	118,1200								118,1200	
Нанесение ППСП	га	4,3064	13,4795							17,7859	
	тыс. м ³	2,1400	104,6300							106,7700	
Биологический этап											
Лесохозяйственное направление	Площадь	га	-	13,4795	4,3064	-	-	-	-	-	17,7859
	Посев трав	кг	-	512,2210	163,6432	-	-	-	-	-	675,8642

Ивв. N подл. Подпись Дата Взам. Ивв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
Внесение минеральных удобрений	кг	-	4987,415	1593,368	-	-	-	-	-	6580,783
Посадка деревьев	шт.	-	26959	8613	-	-	-	-	-	35572
Уход за посевами	га	-	13,4795	17,7859	17,7859	17,7859	17,7859	4,3064	-	17,7859
Сдача земель всего	га	-	-	-	-	-	-	13,4795	4,3064	17,7859

Таблица 3.8 – Календарный план восстановления земель по объектам рекультивации

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
Восстановление исходной поверхности	га	-	2,4991	-	-	-	-	-	-	2,4991
	тыс. м ³	-	25,1300	-	-	-	-	-	-	25,1300
в т. ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологическая автомобильная дорога	га	-	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,9851
	тыс. м ³	-	9,1544	-	-	-	-	-	-	9,1544
Водосборник 1	га	-	0,6579	-	-	-	-	-	-	0,6579
	тыс. м ³	-	8,6929	-	-	-	-	-	-	8,6929
Водосборник 2	га	-	0,5535	-	-	-	-	-	-	0,5535
	тыс. м ³	-	5,7534	-	-	-	-	-	-	5,7534
Водоотводные	га	-	0,2057	-	-	-	-	-	-	0,2057

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

64

Взам. Инв.№

Подпись Дата

Инв.№ подл.

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
канавы	тыс. м ³	-	1,2343	-	-	-	-	-	-	1,2343
Лотки сливные	га	-	0,0969	-	-	-	-	-	-	0,0969
	тыс. м ³	-	0,2997	-	-	-	-	-	-	0,2997
Нанесение техногенного слоя	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м ³	65,6200	-	-	-	-	-	-	-	65,6200
в т. ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полигон твёрдых отходов	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м ³	65,6200	-	-	-	-	-	-	-	65,6200
Нанесение гидроизоляционного слоя	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м ³	52,5000	-	-	-	-	-	-	-	52,5000
в т. ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полигон твёрдых отходов	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м ³	52,5000	-	-	-	-	-	-	-	52,5000
Разбор планирования	га	-	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,9851
	тыс. м ³	-	7,1700	-	-	-	-	-	-	7,1700
в т. ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологическая автомобильная дорога	га	-	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,9851
	тыс. м ³	-	7,1700	-	-	-	-	-	-	7,1700

Изн.№ подл.

Подпись Дата

Взам. Изв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

65

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
Планировка грубая	га	13,4795	4,3064	-	-	-	-	-	-	17,7859
	тыс. м³	53,9200	17,2300	-	-	-	-	-	-	71,1500
в т. ч. по объектам		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полигон твёрдых отходов	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м³	52,4940	-	-	-	-	-	-	-	52,4940
Технологическая автомобильная дорога	га	-	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,9851
	тыс. м³	-	3,9404	-	-	-	-	-	-	3,9404
Хозяйственная зона	га	0,3560	-	-	-	-	-	-	-	0,3560
	тыс. м³	1,4240	-	-	-	-	-	-	-	1,4240
Водосборник 1	га	-	0,6579	-	-	-	-	-	-	0,6579
	тыс. м³	-	2,6316	-	-	-	-	-	-	2,6316
Водосборник 2	га	-	0,5535	-	-	-	-	-	-	0,5535
	тыс. м³	-	2,2140	-	-	-	-	-	-	2,2140
Водоотводные каналы	га	-	0,2057	-	-	-	-	-	-	0,2057
	тыс. м³	-	0,8228	-	-	-	-	-	-	0,8228
Лотки сливные	га	-	0,0969	-	-	-	-	-	-	0,0969
	тыс. м³	-	0,3876	-	-	-	-	-	-	0,3876
Нарушенные земли	га	-	1,8073	-	-	-	-	-	-	1,8073

Индв.Н. подл. Подпись Дата Взам. Инв.Н

Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
	тыс. м³	-	7,2292	-	-	-	-	-	-	7,2292
Чистовая планировка	га	13,4795	4,3064	-	-	-	-	-	-	17,7859
	тыс. м³	13,4800	4,3100	-	-	-	-	-	-	17,7900
в т. ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полигон твёрдых отходов	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м³	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
Технологическая автомобильная дорога	га	-	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,9851
	тыс. м³	-	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,9851
Хозяйственная зона	га	0,3560	-	-	-	-	-	-	-	0,3560
	тыс. м³	0,3560	-	-	-	-	-	-	-	0,3560
Водосборник 1	га	-	0,6579	-	-	-	-	-	-	0,6579
	тыс. м³	-	0,6579	-	-	-	-	-	-	0,6579
Водосборник 2	га	-	0,5535	-	-	-	-	-	-	0,5535
	тыс. м³	-	0,5535	-	-	-	-	-	-	0,5535
Водоотводные каналы	га	-	0,2057	-	-	-	-	-	-	0,2057
	тыс. м³	-	0,2057	-	-	-	-	-	-	0,2057
Лотки сливные	га	-	0,0969	-	-	-	-	-	-	0,0969
	тыс. м³	-	0,0969	-	-	-	-	-	-	0,0969

Инв.№ подл. Подпись Дата Взам. Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
Нарушенные земли	га	-	1,8073	-	-	-	-	-	-	1,8073
	тыс. м ³	-	1,8073	-	-	-	-	-	-	1,8073
Нанесение ППП	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м ³	118,1200	-	-	-	-	-	-	-	118,1200
в т. ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полигон твёрдых отходов	га	13,1235	-	-	-	-	-	-	-	12,6563
	тыс. м ³	118,1200	-	-	-	-	-	-	-	113,9100
Нанесение ППСР	га	4,3064	13,4795	-	-	-	-	-	-	17,7859
	тыс. м ³	2,1400	104,6300	-	-	-	-	-	-	106,7700
в т. ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полигон твёрдых отходов	га	-	13,1235	-	-	-	-	-	-	13,1235
	тыс. м ³	-	78,7500	-	-	-	-	-	-	78,7500
Технологическая автомобильная дорога	га	-	0,9851	-	-	-	-	-	-	0,9851
	тыс. м ³	-	5,9200	-	-	-	-	-	-	5,9200
Хозяйственная зона	га	0,3560	-	-	-	-	-	-	-	0,3560
	тыс. м ³	2,1400	-	-	-	-	-	-	-	2,1400
Водосборник 1	га	-	0,6579	-	-	-	-	-	-	0,6579
	тыс. м ³	-	3,9500	-	-	-	-	-	-	3,9500

Изнв.Н. подл.

Подпись Дата

Взам. Изв.Н

Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

68

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
Водосборник 2	га	-	0,5535	-	-	-	-	-	-	0,5535
	тыс. м ³	-	3,3300	-	-	-	-	-	-	3,3300
Водоотводные канавы	га	-	0,2057	-	-	-	-	-	-	0,2057
	тыс. м ³	-	1,2400	-	-	-	-	-	-	1,2400
Лотки сливные	га	-	0,0969	-	-	-	-	-	-	0,0969
	тыс. м ³	-	0,5900	-	-	-	-	-	-	0,5900
Нарушенные земли	га	-	1,8073	-	-	-	-	-	-	1,8073
	тыс. м ³	-	10,850	-	-	-	-	-	-	10,850
Биологический этап										
Общая площадь	га	-	13,4795	4,3064	-	-	-	-	-	17,7859
Посев трав	кг	-	512,2210	163,6432	-	-	-	-	-	675,8642
Внесение минеральных удобрений	кг	-	4987,415	1593,368	-	-	-	-	-	6580,783
Посадка деревьев	шт.	-	26959	8613	-	-	-	-	-	35572
Уход за посевами, посадками	га	-	13,4795	17,7859	17,7859	17,7859	17,7859	4,3064	-	17,7859
Сдача земель всего	га	-	-	-	-	-	-	13,4795	4,3064	17,7859
в т.ч. по объектам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полигон твёрдых отходов	га	-	13,1235	-	-	-	-	-	-	13,1235
Технологическая	га	-	-	0,9851	-	-	-	-	-	0,9851

Лист

045-ИВР/20-РНЗ

69

Изм. Кол.уч Лист N.док Подпись Дата

Ивв.Н. подл. Взам. Инв.Н

Подпись Дата

Наименование	Ед. изм.	Годы рекультивации								Всего
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
автомобильная дорога										
Хозяйственная зона	га	-	0,3560	-	-	-	-	-	-	0,3560
Водосборник 1	га	-	-	0,6579	-	-	-	-	-	0,6579
Водосборник 2	га	-	-	0,5535	-	-	-	-	-	0,5535
Водоотводные канавы	га	-	-	0,2057	-	-	-	-	-	0,2057
Лотки сливные	га	-	-	0,0969	-	-	-	-	-	0,0969
Нарушенные земли	га	-	-	1,8073	-	-	-	-	-	1,8073

Изн.№ подл. _____ Подпись _____ Дата _____ Взам. Изв.№ _____

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подпись	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

70

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

Технический этап.

– Восстановление исходной поверхности экскаватором - погрузчиком JCB-4CX и бульдозером ЧТЗ Т-170. Объем восстановления 25,1300 тыс. м³.

– разбор планирования экскаватором - погрузчиком JCB-4CX. Объем работ 7,1700 тыс. м³.

– нанесение техногенного слоя: 63,2900 тыс. м³ Бульдозер ЧТЗ Т-170.

– нанесение гидроизоляционного слоя: 50 630 Бульдозер ЧТЗ Т-170.

– планировка поверхности.

Грубая планировка (вертикальная планировка поверхности): 71,1500 тыс. м³. Бульдозер ЧТЗ Т-170.

Чистовая планировка: 17,7900 тыс. м³ Бульдозер ЧТЗ Т-170.

– Нанесение рекультивационного слоя – Бульдозер ЧТЗ Т-170. Погрузка – погрузчиком Liebherr. L580. Транспортировка - Автосамосвал КамАЗ-65115. Объем слоя 238,63 тыс. м³ Расстояние транспортировки составляет в среднем 127 км

Таблица 4.1 – Объемы работ по восстановлению в рамках технического этапа рекультивации

Объекты рекультивации	Площадь, га	Объем работ по планировке,		Объем работ по созданию рекультивационного слоя, тыс. м ³			
		Грубой, тыс. м ³	Чистовой, тыс. м ³	Техногенный грунт h=0,5	Гидроизоляционный слой h=0,4	ППП h=0,9	ПСПП h=0,6
Всего:	17,7859	71,1500	17,7900	65,6200	52,5000	118,1200	106,7700

Биологический этап (лесохозяйственное направление).

Земли, подлежащие рекультивации: 17,7859 га.

Направление рекультивации: лесохозяйственное.

Расчетно-технологическая карта на посев многолетних трав на 1031,8941 га представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Объёмы работ сельскохозяйственного направления биологического этапа рекультивации

Наименование работ	Марка машин и оборудования	Ед. измерен	Кол-во
Обработка грунтов дискованием двукратная (до внесения удобрений и после внесения)	Трактор МТЗ-82, борона дисковая БДТ-3,0	га	17,7859
Внесение минеральных удобрений механизированное	Трактор МТЗ-82, РМГ-4	га	17,7859
Удобрения:			
Аммиачная селитра		кг	2312,167
Двойной суперфосфат		кг	1778,590
Калий хлористый		кг	2490,026

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	045-ИВР/20-РНЗ	Лист
							73

Наименование работ	Марка машин и оборудования	Ед. измерен	Кол-во
Прикатывание грунтов двукратное, до посева и после посева кольчато-шпоровыми катками	Трактор МТЗ-82, 3 ККШ-6А	га	17,7859
Посев трав механизированный	Трактор МТЗ-82, сеялка СЗТ-3,6	га	17,7859
Семена многолетних трав: Клевер луговой Тимофеевка луговая Пырей бескорневищный		кг кг кг	177,8590 160,0731 337,9321
Маркировка площади	вручную	га	17,7859
Прикопка и подготовка саженцев к посадке	вручную	шт.	35572
Посадка саженцев вручную	вручную	шт.	35572
Посадочный материал		шт.	35572
Сосна обыкновенная		шт.	35572
Рыхление почвы в защитных зонах 50 x 50 см с прополкой вручную 2-кратное в течение 1 года	вручную	га	17,7859
Рыхление почвы в защитных зонах 50 x 50 см с прополкой вручную 3-кратное в течение 5 лет	вручную	га	17,7859

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

74

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».

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

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

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

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

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

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

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

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

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

							045-ИВР/20-РНЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			75

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

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

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

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

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					045-ИВР/20-РНЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

77

**Приложение А
(обязательное)**

Технические условия на рекультивацию нарушенных земель комитета по управлению муниципальным имуществом Полысаевского городского округа Кемеровской области - Кузбасса



**КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ
МУНИЦИПАЛЬНЫМ
ИМУЩЕСТВОМ
ПОЛЫСАЕВСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
Кемеровской области-
Кузбасса**

652560 г. Полысаево
Кемеровской области-Кузбасса
ул. Кремлевская, 3
тел. 44302, ф. 24343
e-mail: pol_kumi@mail.ru
от 10.02.2022 № 150

Директору Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»
А.С. Пищикову

Уважаемый Александр Сергеевич!

На Ваш запрос от 12.01.2022 № 22 о предоставлении технических условий на рекультивацию направляем технические условия на рекультивацию земельных участков для разработки проекта рекультивации нарушенных земель по объекту «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа»

Приложение: на 2 л., в 1 экз.

С уважением,
председатель комитета

Н.М. Демидова

Исп. Добровольская В.Е.
25939

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

78

Технические условия
на рекультивацию нарушенных земель по объекту « Полигон твердых
коммунальных и промышленных отходов Польшаевского
городского округа».

Рекультивация земельного участка с кадастровым номером: 42:38:0101002:8926 предусмотрена в целях сохранения санитарно - гигиенической, оздоровительной, эстетической и природоохранной ценности природных ландшафтов.

1. Направление рекультивации – лесное.

2. Разработать проект рекультивации в соответствии с действующими нормативно – правовыми актами и стандартами по рекультивации и охране земель.

3. Проект рекультивации должен содержать следующие разделы:

- пояснительную записку;
- эколого- экономическое обоснование рекультивации земель;
- содержание, объёмы и график работ по рекультивации земель;
- сметный расчет (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель.

4. Проект рекультивации разработать в соответствии с:

СП «Полигон для твердых коммунальных отходов» (проектирование, эксплуатация и рекультивация) ОКС 13.030.10 от 18.05.2018,
Письмом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.07.2018 № РН-09-01-36-15783 «Разъяснения по правилам рекультивации земель», ГОСТР-59057-2020 « Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»,
Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 года № 800 « О проведении рекультивации и консервации земель», ГОСТ 17.5..1.01-83 « Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения»

Перед началом работы произвести детальное обследование участка с инструментальным определением площади земельного участка и его нарушенной части. Учесть климатогеографические и почвенные особенности, геологические и гидрологические условия местности. Произвести визуальное обследование участка на наличие строений, растительных насаждений, естественных и искусственно - созданных водоемов и пр. Произвести отсыпку земельного участка грунтом, толщина отсыпки должна составлять не менее 0,6 м. Обследование участка необходимо выполнить в составе представителей органов муниципальной власти и организатора намечаемой хозяйственной деятельности.

5. Рекультивацию проводить в два этапа:

I этап – техническая рекультивация.

Предусмотреть проектом рекультивации следующие мероприятия:

- уборка мусора, заполнение трещин, провалов, выемок в соответствии с существующими технологиями с учетом просадки поверхности от имеющейся подработки;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							045-ИВР/20-РНЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		79

- планировка восстанавливаемых территорий;
 - нанесение потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП)
- II этап – биологическая рекультивация лесного направления.
- биологический этап рекультивации включает в себя посев многолетних трав, уход за ними, мониторинг и оценку всхожести посевов.
 - на поверхности подготовленной территории обеспечить посадку хвойных пород деревьев насаждений (сосна) с многоцелевой (противоэрозийной, противоветровой, мелиоративной, санитарно-гигиенической) функцией.
- При посадке хвойных пород необходимо учитывать совокупность техногенных и природных факторов (плодородие, влажность, плотность сложения и аэрации грунтов), а также зональные особенности района намечаемой деятельности.
6. Проект рекультивации должен быть согласован с организациями в соответствии с действующим законодательством.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					045-ИВР/20-РНЗ	Лист
								80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Приложение Б
(обязательное)**

Протокол лабораторных исследований проб почв от 11.05.2021 № 056-Г(П)-2021



**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. Тухачевского, д. 38А, офис 31
650070, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Тухачевского, д. 38А, пом. 6, офис 31
Тел 8(3842) 452215, факс 353728, E-mail: sidius-lab@mail.ru
Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № КС RU.21A002 от 19.08.2016

УТВЕРЖДАЮ
и.о. Начальника испытательной
лаборатории ООО «СИДИУС»
Е.В. Долгова
Е.В. Долгова
«11» мая 2021 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 056-Г(П)-2021
от 11 мая 2021 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:	«Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Польсаевского городского округа» для ООО «Полигон»	
5.	Цель проведения исследований:	Инженерно-экологические изыскания	
6.	Наименование объекта, место отбора (измерений), адрес:	Грунт (почва): Agr1/1 – Agr1/4, Agr2/1 – Agr2/2, П1-П5; Российская Федерация, Кемеровская область, Польсаевский городской округ, г. Польсаево	
7.	Дата отбора проб (измерений):	27.04.2021 г.	
8.	№ акта отбора проб (измерений):	056-Г(П)-2021А	
9.	Проба отобрана и доставлена:	Заказчиком ИЛ ООО «СИДИУС» не несет ответственности за отбор проб и условия доставки, выполненных Заказчиком	
		Специалистом ИЛ	+

10. Средства измерений, сведения о поверке:

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства (аттестата, паспорта)	Действителен до:
Анализатор вольтамперометрический TA-Lab, с электродами: углеродсодержащий № 3-03-19, хлорсеребряный № 1-06-17, амальгамный № 2-01-17, ртутно-пленочный № 5-01-17	554	39327-2020	28.06.2021
Анализатор жидкости лабораторный АНИОН 4100 с принадлежностями	069	73760-2020	15.10.2021
Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрические «ФЛЮОРАТ-02» модификация «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7759	82357-2020	10.11.2021
Весы лабораторные электронные SE 224-C	33625064	74581-2020	13.10.2021

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 056-Г(П)-2021 от 11 мая 2021 года страница 1 из 7
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ООО «СИДИУС».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	045-ИВР/20-РНЗ	Лист 81
------	---------	------	--------	-------	------	----------------	------------

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства (аттестата, паспорта)	Действителен до:
Весы лабораторные ВК (мод. ВК-150.1)	021066	С-БЧ/27-01-2021/32787398	26.01.2022
Весы электронные типа AD-05	11375517	С-БЧ/27-01-2021/32787397	26.01.2022
Набор «Сито лабораторное С12/38»	425-431	75938-2020; 75936-2020; 75934-2020; 75933-2020; 75918-2020; 75940-2020; 75939-2020;	20.10.2021
Секундомер механический СОПр-2а-3-000	0168	83324-2020	18.11.2021
Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000	923	71152-2020	05.10.2021
Фотометр пламенный автоматический ФПА-2-01	207008	ТТ 0109014	09.11.2022
Спектрофотометр ПромЭкоЛаб ПЭ-5300В	VEN1410007	77498-2020	18.10.2021
Метеомер МЭС-200А	7092	89415-2020	29.11.2021
Хроматограф жидкостный «Люмахром»	604	39347-2020	28.06.2021
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	ТТ 0232644	21.03.2022

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 26483 «Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу 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 12536, п.4.2, 4.4, 4.5 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
ГОСТ 26950-86 «Почвы. Метод определения обменного натрия»
ГОСТ 26490-85 «Почвы. Определение подвижной серы по методу ЦИНАО»
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 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов»
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 хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром»
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 16.1:2.2:2.3:48-06 «Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, мышьяка, ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА»
ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10 (ФР 1.31.2010.07598) «Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, отходов производства и потребления»



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 056-Г(П)-2021 от 11 мая 2021 года страница 2 из 7

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ООО «СДС/ИУС»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

82

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

гравиметрическим методом»

М 03-07-2014 (ФР.1.31.2014.18538), ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63-09 (ТУ 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»

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 16.1:2.2:2.3.66-10 «Методика измерений массовой доли анионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом»

«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 ЯВПА.416311.003 РЭ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 056-Г(Г) -2021 от 11 мая 2021 года страница 3 из 7

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

Лист

045-ИВР/20-РНЗ

83

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № 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
			Результат ± погрешность (1 слой, (0-20) см)	056-Г(П)2-Агр1/2 (2 слой, (20-75) см)	056-Г(П)3-Агр1/3 (3 слой, (75-80) см)	
1	Азот нитратов, мг/л	ПНДФ 16.1.2.2.2.3.67-10	1,62±0,60	1,38±0,50	1,25±0,50	-
2	ЕКО (емкость катионного обмена), мг-экв/100г	ГОСТ 17.4.4.01	18,0±3,6	12,0±2,4	8,0±1,6	-
3	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213 (ИУ 43-2015)	3,0±0,5	2,3±0,5	2,1±0,4	-
4	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26423	8,5±0,1	8,3±0,1	8,2±0,1	-
5	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	7,0±0,1	6,8±0,1	6,7±0,1	-
6	Массовая доля плотного остатка водной вытяжки, %	ГОСТ 26423	0,12±0,02	0,10±0,02	менее 0,1	-
7	Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	0,15±0,10	0,16±0,10	0,17±0,10	-
8	Карбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 26424	0,25±0,07	0,30±0,07	0,24±0,07	-
9	Ион хлорида, ммоль/100г	ГОСТ 26425	0,28±0,07	менее 0,05	менее 0,05	-
10	Ион хлорида, ммоль/100г	ГОСТ 26425	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	-
11	Ион сульфата, ммоль/100г	ГОСТ 26426	0,87±0,11	1,00±0,13	0,82±0,10	-
12	Кальций, ммоль/100г	ГОСТ 26428	1,12±0,14	0,77±0,10	менее 0,5	-
13	Магний, ммоль/100г	ГОСТ 26428				-
14	Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав: %	ГОСТ 12536, п.4.2, 4.4, 4.5	0,0	0,0	0,0	-
			0,0	0,0	0,0	-
			0,0	0,0	0,0	-
			0,0	0,0	0,0	-
			0,1	0,4	0,7	-
			0,6	0,5	0,6	-
			0,8	1,0	0,5	-
			19,1	18,0	17,5	-
			39,1	37,0	36,5	-
			20,3	21,8	22,1	-
			8,9	13,5	14,3	-
			7,9	4,8	4,3	-
			3,2	3,0	3,5	-
			менее 0,001			-

045-ИВР/20-РНЗ

Инв. № 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 измерения (неопределённость) измерения		ПДК
			056-Г(П)4-Агр/4 (4 слой, (80-110) см)	056-Г(П)5-Агр2/1 (1 слой, (0-27) см)	
1	Азот нитратов, мгл ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.3.67-10	1,14±0,40	1,33±0,50	-
2	ЕКО (емкость катянного обмена), мг-экв/100г	ГОСТ 17.4.4.01	4,0±0,8	16,0±3,2	10±2
3	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213 (ПУ 43-2015)	1,9±0,4	3,1±0,5	2,4±0,5
4	pH (водородный показатель) водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26423	8,1±0,1	8,4±0,1	8,4±0,1
5	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	6,6±0,1	6,9±0,1	6,9±0,1
6	Массовая доля плотного остатка водной вытяжки, %	ГОСТ 26423	менее 0,1	0,10±0,02	0,11±0,02
7	Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	0,18±0,10	0,15±0,10	0,16±0,10
8	Бикарбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 26424	0,18±0,07	0,32±0,07	0,28±0,07
9	Карбонат-ион, ммоль/100г	ГОСТ 26424	0,14±0,07	0,29±0,07	0,24±0,07
10	Ион хлорида, ммоль/100г	ГОСТ 26425	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05
11	Ион сульфата, ммоль/100г	ГОСТ 26426	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0
12	Кальций, ммоль/100г	ГОСТ 26426	0,67±0,08	0,90±0,11	0,92±0,12
13	Магний, ммоль/100г	ГОСТ 26428	менее 0,5	0,87±0,11	0,87±0,11
14	Гранулометрический (зерновой) и микрофрегатный состав, %	ГОСТ 12536, п.4.2, 4.4, 4.5	0,0	0,0	0,0
	более 10,0		0,0	0,0	0,0
	10,0-5,0		0,0	0,0	0,0
	5,0-2,0		0,0	0,0	0,0
	2,0-1,0		0,0	0,0	0,0
	1,0-0,5		0,2	0,7	0,2
	0,5-0,25		0,4	0,6	0,4
	0,25-0,1		0,7	0,5	0,7
	0,1-0,05		16,8	22,4	23,8
	0,05-0,01		35,4	32,8	31,7
	0,01-0,005		24,3	20,9	21,8
	0,005-0,002		14,8	14,3	13,6
	0,002-0,001		4,4	5,3	4,8
	менее 0,001		3,0	2,5	3,0

045-ИВР/20-РНЗ

Инв. № 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. Результат ± погрешность (неопределенность) измерения		ПДК
			056-Г(П,СМ)7-П1-(1 слой, (0-20) см)	056-Г(П,СМ)8-П2-(1 слой, (0-20) см)	
1	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПВ), млн ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10	0,22±0,07	0,23±0,07	0,22±0,07
2	Массовая доля бенз(а)пирена, млн ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-2003	0,008±0,003	0,007±0,003	0,008±0,003
3	Массовая доля кадмия (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)	М 03-07-2014 (ФР.1.31.2014.18538), ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.63-09 (ПУ 62-2017)	0,35±0,11	0,42±0,13	0,36±0,11
4	Массовая доля кадмия (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		0,051±0,017	0,077±0,026	0,079±0,027
5	Массовая доля меди (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		25,0±7,5	23,7±7,1	19,1±5,7
6	Массовая доля меди (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		1,3±0,4	1,3±0,4	1,7±0,6
7	Массовая доля никеля (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		21,8±6,5	17,2±5,2	23,8±7,1
8	Массовая доля никеля (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		2,5±0,9	2,7±0,9	2,5±0,9
9	Массовая доля ртути (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		0,92±0,24	0,98±0,25	0,83±0,22
10	Массовая доля свинца (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		17,5±5,3	15,1±4,5	15,2±4,6
11	Массовая доля цинка (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		42±13	63±19	56±17
12	Массовая доля цинка (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		8,9±3,0	13,3±4,5	9,5±3,2
13	Массовая доля нефтепродуктов, млн ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (ФР.1.31.2010.07598)	36±15	70±28	58±23
14	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	7,0±0,1	6,8±0,1	6,9±0,1
15	Массовая концентрация мыль-яка (валовые формы), мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.48-06	1,47±0,44	0,97±0,29	1,25±0,38
16	Удельная активность радия-226, Бк/кг	свидетельство № 40151.16397/РА.RU.311243-2015	21,8±5,4	18,3±4,9	17,5±4,5
17	Удельная активность тория-232, Бк/кг		27,6±6,7	24,5±6,2	25,7±5,9
18	Удельная активность калия-40, Бк/кг		399±97	351±87	413±94
19	Удельная активность цезия-137, Бк/кг	ГОСТ 30108	менее 1,0	6,5±2,0	2,7±2,1
20	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	ГОСТ 30108	92±13	80±12	86±12
21	Массовая концентрация летучих фенолов, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	0,096±0,042	0,09±0,04	0,10±0,04
22	Массовая доля серы (подвижная форма), млн ⁻¹	ГОСТ 26490-85	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0

Инв. № 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 Результат ± погрешность (неопределённость) измерения		ПДК	
			056-Г(П,СМ)10-П4- (1 слой, (0-20) см)	056-Г(П,СМ)11-П5- (1 слой, (0-20) см)		
1	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ), млн ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10	0,23±0,07	0,24±0,07	-	
2	Массовая доля бенз(а)пирена, млн ⁻¹	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.39-2003	0,008±0,002	0,008±0,003	-	
3	Массовая доля кадмия (валовая форма), млн ⁻¹ (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)	0,31±0,09	0,31±0,09	-	
4	Массовая доля кадмия (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		0,101±0,034	0,091±0,031	-	
5	Массовая доля меди (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		18,5±5,6	22,0±6,6	-	
6	Массовая доля меди (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		1,7±0,6	1,8±0,6	-	
7	Массовая доля никеля (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		23,3±7,0	22,4±6,7	-	
8	Массовая доля никеля (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		3,4±1,2	3,0±1,0	-	
9	Массовая доля ртути (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		0,79±0,21	1,02±0,27	-	
10	Массовая доля свинца (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		11,9±3,6	19,6±5,9	-	
11	Массовая доля цинка (валовая форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		65±20	62±19	-	
12	Массовая доля цинка (подвижная форма), млн ⁻¹ (мг/кг)		9,4±3,2	11,6±3,9	-	
13	Массовая доля нефтепродуктов, млн ⁻¹		ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10 (ФР 1.31.2010.07598)	38±15	82±33	-
14	pH (водородный показатель) солевой вытяжки, ед. pH		ГОСТ 26483	6,5±0,1	6,6±0,1	-
15	Массовая концентрация мышьяка (валовые формы), мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.48-06	1,74±0,52	1,64±0,49	-	
16	Удельная активность радия-226, Бк/кг	свидетельство № 40151.16397/RA.RU.311243-2015	19,3±5,0	24,7±5,4	-	
17	Удельная активность тория-232, Бк/кг		22,7±5,9	32,7±6,7	-	
18	Удельная активность калия-40, Бк/кг		446±102	531±113	-	
19	Удельная активность цезия-137, Бк/кг		4,4±2,4	1,0±1,9	-	
20	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	ГОСТ 30108	87±13	113±14	-	
21	Массовая концентрация летучих фенолов, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	0,06±0,03	0,08±0,04	-	
22	Массовая доля серы (подвижная форма), млн ⁻¹	ГОСТ 26490-85	менее 1,0	менее 1,0	-	

Данные результаты распространяются только на исследованные пробы
(«-» - не указаны в Заявке Заказчиком)



Ответственный за оформление протокола

Н.Е. Журавлева

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

87

Формат А4

**Приложение В
(обязательное)**

Протокол лабораторных исследований проб почв от 24.05.2021 № 07389-07393

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
"ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССЕ"
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
"ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССЕ"
(ФФБУЗ "ЦГиЭКО" г. Белово)**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
АТТЕСТАТ аккредитации
зарегистрирован в Едином реестре:
RA.RU.511948



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
Н.В. Антонова
24.05.2021

Юридический адрес: 650002, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово, пр-кт Строителей, 21, ИЦЗ №5081103, КПП 420501001
Адреса места осуществления деятельности: 652600, Кемеровская область-Кузбасс, город Белово, улица Чкалова, 10, тел.: 8(38452)4-64-07;
E-mail: ffguz_belko@inbox.ru; gigiena_bel@mail.ru ОКПО 16370348, ОГРН 1054205030384; ИПН 4205081103, КПП 420202001

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

24.05.2021

№ 07389-07393

1.	Наименование образца: почва (ПП1 (0-20 см); ПП2 (0-20 см); ПП3 (0-20 см); ПП4 (0-20 см); ПП5 (0-20 см)) (количество образца: 5 * 6,0 кг; 5 * 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: 13.05.2021 13:00 – 13:46
4.	Образец отобрал (Ф.И.О., должность): Воронков А.С., инженер-геолог
5.	Присутствовал при отборе образца (Ф.И.О., должность): —
6.	Дата и время доставки образца: 13.05.2021 15:00
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: "Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа" для ООО "Полигон". Месторасположение: Российская Федерация, Кемеровская область, Полысаевский городской округ, г. Полысаево, проезд Октябрьский, 49 (кадастровый номер 42:38:0101002:8926)
10.	Код образца: 07389-07393-4.0.4.1-21-05
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 (транспортировка): сумка-холодильник (температурный режим 5±3°С), 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: 3; страница: 1
Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть тиражирован, воспроизведен частично или полностью только с согласия ИЛЦ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

88

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Образец поступил: 13.05.2021 в: 15:30

Код: 07389-07393-4.0-21-05

Исследование образца с: 13.05.2021 15:40 по: 18.05.2021 15:42

Условия проведения исследований:

13.05.2021 — давление: 742 мм рт.ст.; — температура: +24,2 °С; — относительная влажность: 52 %

14.05.2021 — давление: 742 мм рт.ст.; — температура: +24,2 °С; — относительная влажность: 52 %

17.05.2021 — давление: 741 мм рт.ст.; — температура: +24,2 °С; — относительная влажность: 52 %

18.05.2021 — давление: 737 мм рт.ст.; — температура: +24,0 °С; — относительная влажность: 52 %

Средства измерений, испытательное оборудование:

	Наименование	Марка	Заводской номер	Свидетельство о проверке/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	98	1995-2020	23.07.2021
6	Термостат суховоздушный	ТВ-80-1	233	2412-2020	24.09.2021
7	Термостат суховоздушный	ТВ-80-1	696	1996-2020	23.07.2021
8	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
07389	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
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	"Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
07390	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
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	"Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
07391	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
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	"Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
07392	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
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	"Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11
07393	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
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено КОЕ/г	0 КОЕ/г	"Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды", пп. 1 - 11

Общее количество страниц: 3; страница: 2

Настоящий протокол характеризует исключительно испытательный 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

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

89

П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я

Образец поступил: 13.05.2021 в: 15:30

Код: 07389-07393-4.1-21-05

Исследование образца с: 17.05.2021 08:30 по: 18.05.2021 14:50

Условия проведения исследований:

17.05.2021 — давление: 741 мм рт.ст.; — температура: +24,2 °С; — относительная влажность: 52 %

18.05.2021 — давление: 737 мм рт.ст.; — температура: +24,0 °С; — относительная влажность: 52 %

Средства измерений, испытательное оборудование:

№	Наименование	Марка	Заводской номер	Свидетельство о поверке/аттестат	Действительно до
1	Центрифуга	ОС-6М	3119	1572-2020 от 06.07.2020	05.07.2021
№ п/п	Наименование точки отбора Определяемый показатель	Результат исследования (вид возбудителя, жизнеспособность, активность и интенсивность инвазии)	Величина допустимого уровня, Гигиенический норматив	НД на методы исследования	
1	2	3	4	5	
07389	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		
07390	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		
07391	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		
07392	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		
07393	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		

Лицо, ответственное за оформление данного протокола:
Оператор ЭВМ


С.П. Рогов

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

Общее количество страниц: 3; страница: 3
Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть тиражирован, воспроизведен частично или полностью только с согласия ИЛП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

90

**Приложение Г
(обязательное)**

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213



**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: minprirody@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕД

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

Исп. Гапенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

91

	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
	Кировская область	Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Орчевский, Подосиновский, Опарицкий	Планируемый к созданию национальный парк	Вятка	Минприроды России
	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

92

Приложение Д
(обязательное)

Письмо Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от 09.04.2021 № 01-19/989



ДЕПАРТАМЕНТ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
ЖИВОТНОГО МИРА
КУЗБАССА

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

От 09.04.2021 № 01-19/989
на № 533 от 29.03.2021

Директору Кемеровского
филиала
ООО «Проект-Сервис»

А.С. Пищикову
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 «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Польшаевского городского округа» рассмотрен.

В границах объекта «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Польшаевского городского округа», расположенного на территории Польшаевского городского округа, Ленинск-Кузнецкого муниципального 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.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

93

растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

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.

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

Таблица

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённые к объектам охоты, обитающих на территории Ленинск-Кузнецкого района за 2020 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Заяц-беляк	521	13,8	1,33	11,6
Косуля	284	7,53	0,63	14,6
Лисица	287	0,09	1,43	1,45
Лось	102	4,26		13,2
Глухарь	53	3,2		
Рябчик	139	8,32		
Тетерев	2540	31,0	10,26	
Куропатка серая	118		0,60	
Сурок	74	9,02 плотность на 1 га		
Медведь бурый	5	0,05 плотность на 1 кв.км.		
Барсук	368	1,6		
Бобр	228	0,29 на 1 км протяженности водоема		
Ондатра	2840	108,4 на 10 км береговой линии водоема		
Норка	503	19,2 на 10 км береговой линии		

С уважением!
Начальник департамента


Е.В. Бойко

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

94

Приложение Е
(обязательное)

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3368-ос от 19.05.2021



**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

От 19.05.2021 № 3368-ос
На 686 от 21.04.2021
О предоставлении информации

Директору
Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

Пищикову А.С.

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

Уважаемый Александр Сергеевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса (далее – Министерство) ознакомилось с картографическими материалами района проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Польшаевского городского округа» и сообщает.

По данным Управления ветеринарии Кузбасса в границах земельного участка и прилегающей территории в радиусе 1000 м для выполнения инженерно-экологических изысканий скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

По данным Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса в границах указанного объекта, расположенного на территории Польшаевского городского округа Кемеровской области – Кузбасса, особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

По данным Департамента лесного комплекса (далее – Департамент).

Информация о лесах, их границах, количественных, качественных характеристиках и иных сведениях содержится в Государственном лесном реестре (далее – ГЛР).

Виды информации о лесах, подлежащие предоставлению по запросам заинтересованных лиц, определены перечнем, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

Информация, возможная и подлежащая предоставлению, предоставляется в виде выписки из ГЛР в порядке, определенном Административным регламентом исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставлению

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

95

государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282 (далее – Административный регламент).

Для получения выписки из ГЛР заинтересованное лицо направляет в уполномоченный орган государственной власти - его структурное подразделение согласно распределению функций, соответствующее заявлению по форме, предусмотренной Приложением № 4 Административного регламента.

Заявление заинтересованных лиц составляется на фирменном бланке организации, подписывается руководителем, подпись заверяется печатью организации и направляется по почте России или доставляется нарочным в канцелярию уполномоченного органа государственной власти (его структурное подразделение согласно распределению функций – в нашем случае в канцелярию территориальных отделов Департамента). Другие способы направления заявления не предусмотрены действующим порядком.

Вместе с тем, Департамент допускает направление заявления в электронном виде на электронный адрес территориальных отделов Департамента, однако, в данном случае, такое заявление должно быть заверено электронной цифровой подписью лица, подписавшего такое заявление на бумажном носителе.

Согласно пункту 3 положения о территориальном отделе Департамента (далее - территориальный отдел), утвержденного приказом Департамента от 09.10.2019 №01-06/2376 «Об утверждении положений о территориальных отделах департамента лесного комплекса Кемеровской области», государственная услуга по предоставлению выписки из ГЛР осуществляется территориальными отделами Департамента.

Учитывая вышеизложенное, заявление о предоставлении выписки из ГЛР необходимо направлять в территориальные отделы по месту нахождения земельных участков, сведения и (или) характеристика которых Вас интересуют.

Информация по адресам и телефонам территориальных отделов Департамента размещена на официальном сайте Департамента www.kemles.ru.

Дополнительно сообщаем, что содержащаяся в ГЛР документированная информация предоставляется за плату. Размер платы в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2007 № 138 «О размере платы за предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания» рассчитывается с учетом количества листов выписки (50 рублей за 1 лист формата А 4, при двухсторонней печати стоимость удваивается).

По данным Министерства жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кузбасса.

Согласно территориальной схеме обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Кемеровской области - Кузбасса», утвержденной постановлением Коллегии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

96

Администрации Кемеровской области от 26.09.2016 № 367 (в редакции от 10.12.2019 № 713) (далее – территориальная схема) в районе проектируемого объекта расположены объекты размещения твердых коммунальных отходов:

полигон ТБО ООО «Полигон» ИНН 4212000225, № ГРОРО 42-00209-3-00592-250914, лицензия № 042 00176/П от 28.01.2019;

полигон ТБО ООО «Спецавтохозяйство» ИНН 4212426863, № ГРОРО 42-00270-3-00592-250914, лицензия № 042 00277 от 29.06.2016.

Обращаем внимание, что территориальная схема и ее электронная модель размещены в свободном доступе в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте Кемеровской области – Кузбасса (www.kemobl.ru) в разделе «документы».

Также сообщаем, что Схема водоснабжения и водоотведения Полысаевского городского округа на период 2020-2024 годы с перспективой до 2031 года утверждена постановлением Администрации Полысаевского городского округа от 12.02.2020 № 218 и размещена в свободном доступе в сети Интернет на официальном сайте Администрации Полысаевского городского округа в разделе «документы» (www.polisaevo.ru/dokumenty/).

По данным администрации Полысаевского городского округа проектируемый участок в границы санитарно-защитной зоны территории, специально предназначенной для погребения умерших(кладбище) не попадает. Источники водоснабжения, курортные и рекреационные зоны на территории изысканий отсутствуют.

С уважением,
министр природных ресурсов
и экологии Кузбасса



С.В. Высоцкий

Исп.: Миняева Оксана Николаевна, тел., 8 (3842) 58-74-37

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					045-ИВР/20-РНЗ	Лист
								97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение Ж
(обязательное)

Письмо комитета по управлению муниципальным имуществом Польшаевского городского округа
Кемеровской области – Кузбасса № 414 от 20.04.2021



**КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ
МУНИЦИПАЛЬНЫМ
ИМУЩЕСТВОМ
ПОЛЫСАЕВСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
Кемеровской области-
Кузбасса**

652560 г. Польшаево
Кемеровской области
ул. Кремлевская, 3
тел. 44302, ф. 24343
E-mail: pol_kumi@mail.ru
от 20.04.2021 № 414

Директору Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»
А.С. Пищеккову

На Ваши запросы от 29.03.2021 № 535, от 29.03.2021 № 536 поступившие в администрацию Польшаевского городского округа о предоставлении информации по объекту: «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Польшаевского городского округа», сообщаем:

сведения о приаэродромных территориях, о ценных сельскохозяйственных угодьях, об объектах культурного наследия местного значения, сведения о наличии скотомогильников в т.ч. сибиреязвенных, местах захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермические ямы, сведения о территориях традиционного природопользования малых и коренных народов, о территории специально предназначенной для погребения умерших (кладбище), в том числе о санитарно-защитной зоне территории, специально предназначенной для погребения умерших (кладбище), об особо охраняемых природных территориях местного значения, о защитных, особо защитных лесах, сведения о наличии лесопарковых зеленых поясов, о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах, отсутствуют.

Сведениями о ближайших полигонах ТБО и свалках не располагаем.

Сведения о наличии поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зонах санитарной охраны; о водоснабжении ближайших населенных пунктов, их источниках водоснабжения, границах ЗСО отображены в приложении.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Председатель комитета

Н.М. Демидова

Исп. В.О.Афанасова
25939

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

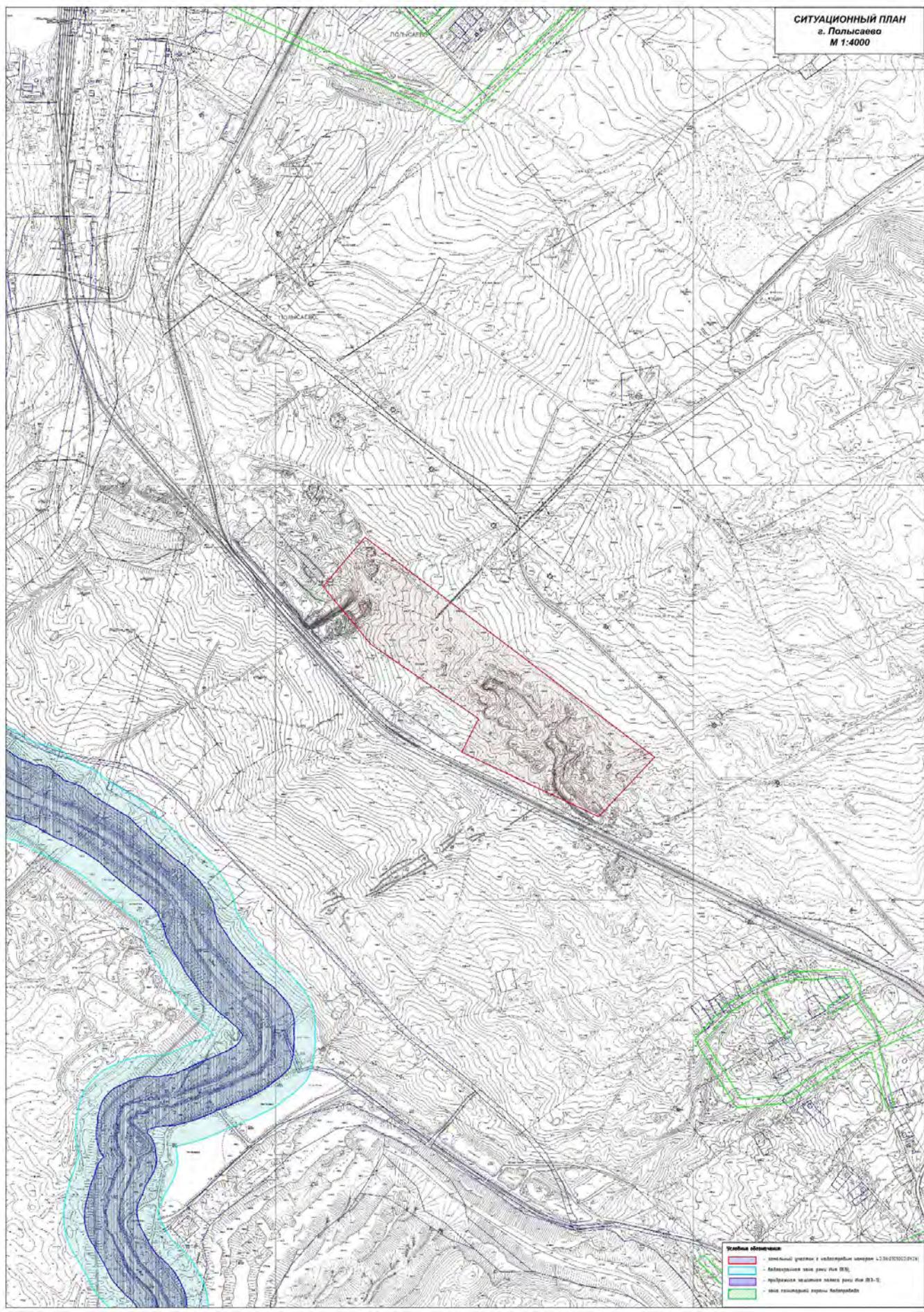
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

98

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
г. Пальсеево
М 1:4000



Условные обозначения

- ▭ земельный участок с кадастровым номером 1:10/02/002/01/01
- ▭ водохранилище или река (или ИЖ)
- ▭ прибрежная защитная полоса реки (или ИЖ)
- ▭ или территория охраны водохранилища

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист
99

**Приложение И
(обязательное)**

Письмо комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса № 02/718 от 20.04.2021



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
20.04.2021 № 02/718
на № 673 от 20.04.2021

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 проекта по объекту «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа», отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках выявленных объектов культурного наследия либо 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист
100

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,
председателя Комитета



Ю.Ю. Гизей

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					045-ИВР/20-РНЗ	Лист 101
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Приложение К
(обязательное)

Письмо службы управления ветеринарии Кемеровской области № 01-12/727 от 12.05.2021



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 12.05.2021 № 01-12/727
на № 674 от 20 апреля 2021 г.

Управление ветеринарии Кузбасса сообщает, что в границах земельных участков и прилегающей территории в радиусе 1000 м. для разработки проектной документации по объекту: «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа» согласно прилагаемым координатам и карте-схеме с обозначением территории изысканий скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения отсутствуют.

Начальник Управления
ветеринарии Кузбасса

С.Г. Лысенко

Краснобаев Р.И.
8 (384-2) 28-98-16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

102

Приложение Л
(обязательное)

Письмо Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора № 09-05/3899 от
22.04.2021



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

22.04.2021 № 09-05/3899

на № _____ от _____

Директору
Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

А. С. Пищикову

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

zaprosps@bk.ru

О предоставлении информации

Южно-Сибирское межрегиональное Управление Росприроднадзора (далее – Управление), рассмотрев запрос ООО «Проект-Сервис» о предоставлении информации о наличии (отсутствии) полигонов твердых бытовых отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа», 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

Корыткина К.И.
8(3842) 75-21-62

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

103

Приложение М
(обязательное)

Письмо Министерства транспорта Кузбасса № 01-38-1471-жд от 11.05.2021



**МИНИСТЕРСТВО
ТРАНСПОРТА КУЗБАССА**

650064, г. Кемерово, Советский пр-т, 63
тел. (3842)75-81-35, факс (3842)58-07-01
E-mail: mtk42@ako.ru
Официальный веб-сайт: <http://www.mtk42.ru/>

Директору Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»

Пищикову А.С.

от 11.05.2021 № 01-38-1471-жд

О предоставлении информации

Уважаемый Александр Сергеевич!

На Ваш запрос о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий (включая данные о подзонах приаэродромных территорий) в районе объекта «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа», сообщаем.

Указанные координаты объекта не входят в границы приаэродромной территории и выделенных на ней подзон аэропортов Кемерово и аэропорта Новокузнецка (Спиченково).

С уважением,
Министр транспорта Кузбасса

С.В. Рубан

Школина Светлана Николаевна
(3842) 75-80-73

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

104

Приложение Н
(обязательное)

Письмо Министерства культуры и национальной политики Кузбасса № 01-09/08-1567 от 14.05.2021



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
И НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ КУЗБАССА

Советский пр., д.58, Кемерово, 650991

Тел. (3842) 36-33-42, факс 58-47-66

E-mail: mincult-kuzbass@ako.ru;

Официальный Web-сайт: www.mincult-kuzbass.ru

14.05.2021 № 01-09/08-1567

На № _____ от _____

ООО «Проект Сервис»

В ответ на Ваш запрос от 21 апреля 2021 № 685 сообщаю, что мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» в границах выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Полигон твёрдых коммунальных и промышленных отходов Польшаевского городского округа» нет.

Министр культуры и
национальной политики Кузбасса

М.А. Евса

исп. Щурова Лариса Владимировна
Тел: 36 80 86

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

Лист

105

Приложение П
(обязательное)

Письмо Департамента мелиорации, земельной политики и государственности (Депземмелиорация)
№ 406 от 02.06.2021

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ, ЗЕМЕЛЬНОЙ
ПОЛИТИКИ И ГОССОБСТВЕННОСТИ
(Депземмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное
учреждение

«Управление мелиорации земель
и сельскохозяйственного водоснабжения
по Кемеровской области»

(ФГБУ «Управление Кемеровомелиоводхоз»)

650003, г. Кемерово, б-р Строителей, 34б

Тел/факс (3842) 53-82-72,

E-mail: kemvod@inbox.ru

«2» июня 2021 г. № 406

На № 856 от 21.05.2021 г.

Директору
Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»
А.С. Пищикову

Уважаемый Александр Сергеевич!

ФГБУ «Управление Кемеровомелиоводхоз» сообщает, что в границах инженерно-экологических изысканий по объекту: «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Полысаевского городского округа», объект изысканий в административном отношении расположен: Кемеровская область, г. Полысаево – мелиоративные системы федеральной собственности не значатся.

Директор

С.Н. Белогур

Борисенко Василий Иванович
8-384-2-53-59-25

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					045-ИВР/20-РНЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

**Приложение Р
(обязательное)
Письмо ООО «Торговый дом Веста»**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОРГОВЫЙ ДОМ ВЕСТА»

Уважаемая Антон Сергеевич!

В ответ на Ваш запрос № 276/58 от 12.04.2022 г. сообщаем:
 ООО «ТД Веста» имеет возможность передать на нужды рекультивации после окончания эксплуатации объекта: «Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Польшаевского городского округа» потенциально-плодородный слой почвы в объеме 106700 м³ (в плотном теле). Стоимость передачи ППСР составляет 130 руб./м³.

Директор
 ООО «ТД Веста»



*Руководитель
 Антон Сергеевич
 Михайлов*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

045-ИВР/20-РНЗ

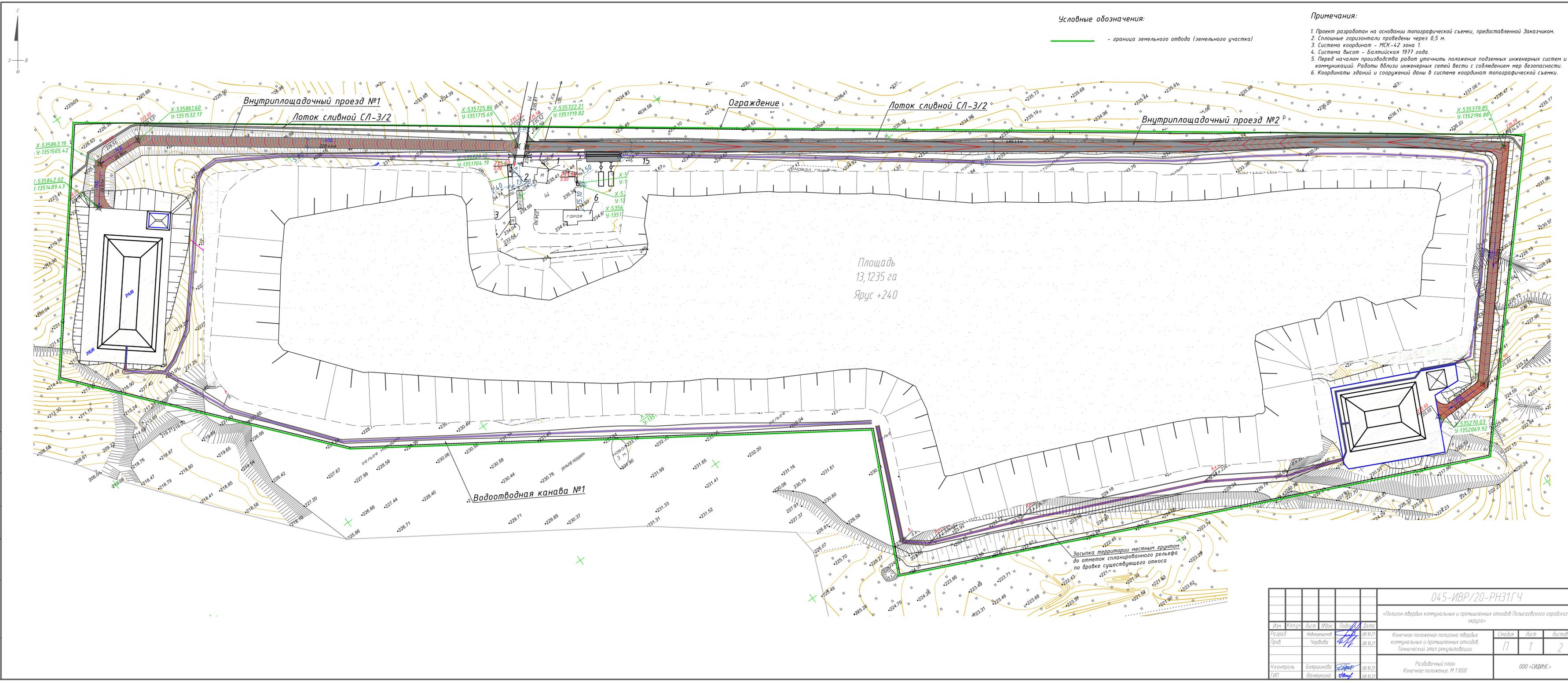
Лист
107

Условные обозначения:

— граница земельного отвода (земельного участка)

Примечания:

1. Проект разработан на основании топографической съемки, предоставленной Заказчиком.
2. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
3. Система координат – МСК-42 зона 1.
4. Система высот – Балтийская 1977 года.
5. Перед началом производства работ уточнить положение подземных инженерных систем и коммуникаций. Работы вблизи инженерных сетей вести с соблюдением мер безопасности.
6. Координаты зданий и сооружений даны в системе координат топографической съемки.



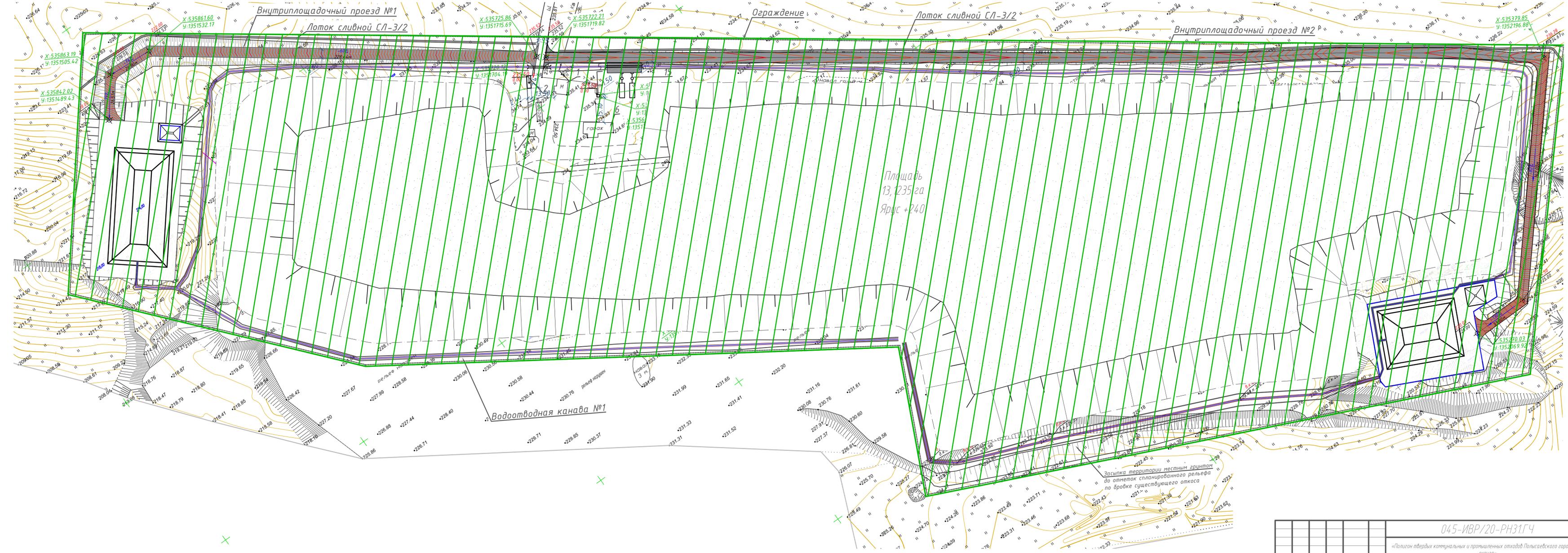
Согласовано
 Инв. № град. Пл. и дата
 Взам инв. №

045-ИВР/20-РН31ГЧ					
«Полгон твердых коммунальных и промышленных отходов Пальсавского городского округа»					
Изм.	Кол-во	Лист	Мод.	Подпись	Дата
Разраб.	Николаев	1		<i>[Signature]</i>	08.10.21
Проб.	Чернова			<i>[Signature]</i>	08.10.21
Н. контроль	Бояринова			<i>[Signature]</i>	08.10.21
ГИП	Ванюшкина			<i>[Signature]</i>	08.10.21
				Стация	Лист
				П	1
				Листов	2
				Разбивочный план Конечное положение: М 1:1000	
				ООО «СИДИС»	



Условные обозначения:

- граница земельного отвода (земельного участка)
- зона лесохозяйственного направления рекультивации



Согласовано
 Взам.инв.№
 Подп. и дата
 Инв.№ отвода

					045-ИВР/20-РН31ГЧ				
					«Полигон твердых коммунальных и промышленных отходов Пальсаевского городского округа»				
Изм.	Колуч.	Лист	Лист	Проб.	Дата	Карта-схема рекультивации на земельных участках	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Исполн.	Чертеж	Исполн.	Исполн.	08.10.21		П	2	
И контроль	Бояринова				08.10.21	Разбивочный план Конечное положение. М 1:1000	ООО «СИДИУС»		
ГИП	Ваншикина				08.10.21				