



Общество с ограниченной ответственностью

«Мечел-Инжиниринг»

Регистрационный номер члена СРО П-006-007714760137-0071 от 30.06.2009

Заказчик – ПАО «Южный Кузбасс»

Договор №1002

ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект рекультивации нарушенных земель

ЮК.21.15-РЗ

Том 8.3

Директор Департамента
по проектированию

Главный инженер проекта



К.В. Кодола

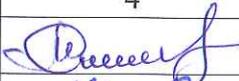
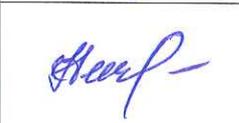
А.Б. Леонов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Состав проектной документации и отчетной технической документации
по результатам инженерных изысканий**

Состав проектной документации и отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий выполнен отдельным документом (томом) – шифр ЮК.21.15-СП.

Список исполнителей

Отдел	Должность	ФИО	Подпись
1	2	3	4
Отдел охраны окружающей среды (ООС)	Начальник отдела	Снеткова М.Ю.	
	Главный специалист	Денисова Н.В.	
	Ведущий инженер-проектировщик	Побережная Е.В.	
	Инженер- почвовед Кандидат биологических наук Младший научный сотрудник ИПА СО РАН	Трусова П.А. /	

Перечень чертежей

Наименование	Обозначение документа и № листа		
	разработанного вновь	применяемого повторно	типового
1	2	3	4
Фактическое состояние породного отвала. Положение породного отвала на конец эксплуатации. М 1:5000	ЮК.21.15-845-РЗ лист 1		
Календарный план технического этапа рекультивации. М 1:5000	ЮК.21.15-845-РЗ лист 2		
План размещения временного склада ПСП и ППСП М 1:5000. Технологические схемы ведения планировочных работ	ЮК.21.15-845-РЗ лист 3		
Календарный план биологического этапа рекультивации. М 1:5000	ЮК.21.15-845-РЗ лист 4		

Содержание

Обозначение раздела	Наименование	Стр.
1	2	3
	Введение	10
8.3.1	Пояснительная записка	14
8.3.1.1	Описание исходных условий рекультивируемых земель	14
8.3.1.1.1	Характеристика объекта проектирования	14
8.3.1.1.2	Характеристика природно-климатических условий территории проектирования	19
8.3.1.2	Кадастровые номера земельных участков	42
8.3.1.3	Сведения о целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка	45
8.3.1.4	Информация о правообладателях земельных участков и технические решения проекта	46
8.3.1.5	Сведения о наличии в границах земельного участка территорий с особыми условиями использования	51
8.3.2	Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель	57
8.3.2.1	Экологическое и экономическое обоснование предлагаемых мероприятий и решений по рекультивации земель	57
8.3.2.2	Основные требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель	87
8.3.2.3	Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей по окончании рекультивации земель	88
8.3.3	Содержание, объёмы и график работ по рекультивации земель	90
8.3.3.1	Общие сведения об участке рекультивации	90
8.3.3.2	Потребность в земельных ресурсах для рекультивации	90
8.3.3.3	Почвенно-грунтовая характеристика земель	91
8.3.3.4	Нормы снятия, размещения, хранения и использования плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП)	92
8.3.3.5	Технический этап рекультивации	103
8.3.3.5.1	Состав работ технического этапа рекультивации	103
8.3.3.5.2	Режим проведения рекультивационных работ. Календарный план технического этапа рекультивации	104
8.3.3.5.3	Снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП)	107
8.3.3.5.4	Земляные работы по восстановлению нарушенных земель и планировочные работы	111
8.3.3.5.5	Нанесение рекультивационного слоя	115
8.3.3.5.6	Перечень оборудования для технического этапа рекультивации	122
8.3.3.6	Биологический этап рекультивации	122
8.3.3.6.1	Состав работ биологического этапа рекультивации	122
8.3.3.6.2	Режим проведения рекультивационных работ. Календарный план биологического этапа рекультивации	123

1	2	3
8.3.3.6.3	Подготовка рекультивированных земель к посеву многолетних трав и посадке растений	123
8.3.3.6.4	Мероприятия по посеву семян трав и посадке лесных пород и кустарников	125
8.3.3.6.6	Технология ухода за лесными культурами	129
8.3.3.6.7	Потребность в оборудовании для биологической рекультивации	130
8.3.3.7	Передача земель собственнику	130
8.3.3.8	Техника безопасности	134
8.3.4	Технико-экономические показатели по рекультивации нарушенных земель	136
8.3.4.1	Стоимость работ технического и биологического этапа рекультивации	136
8.3.4.2	Технико-экономические показатели проекта рекультивации	136
	<i>Приложения:</i>	138
Приложение А	Задание на проектирование	139
Приложение Б	Фрагмент карты градостроительного зонирования МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области – Кузбасса	146
Приложение В	Письмо Администрации Мысковского городского округа № 01/208 от 30.01.2023 г. об ООПТ местного значения, местах традиционного проживания и ведения традиционной деятельности коренных малочисленных народов, объектах культурного наследия, а так же другие ограничения природопользования.	147
Приложение Г	Запрос ООО «Мечел-Инжиниринг» №757 от 28.10.2022 года в Департамент лесного комплекса Кузбасса Ответ Департамент лесного комплекса Кузбасса № 01-15/6971 от 14.11.2022 года на запрос №757 от 28.10.2022 года Письмо Департамента лесного комплекса Кузбасса территориального отдела Мысковского лесничества № 249 от 01.12.2022 г. Запрос № 135 от 27.02.2023 г. о выписке из ГЛР.	149
Приложение Д	Выписка из лесного государственного реестра на лесной участок Мысковского лесничества № 33 от 08.12.2022 года Письмо Территориального отдела Новокузнецкого лесничества № 67 от 06.03.2023 года об отсутствии земель лесного фонда	154
Приложение Е	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 710-ОС от 08.02.2023 г. об животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса	167
Приложение Ж	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/10213 от 30.04.2020 об ООПТ федерального значения	169
Приложение И	Письмо Департамента по охране животного мира Кузбасса № 01-19/54 от 13.01.23 г. об ООПТ регионального значения, данные о видовом составе, средней плотности животного мира, охот. ресурсы, др.	172
Приложение К	Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса №02/88 от 16.01.2023 г. об отсутствии объектов культурного наследия включенных в Единый государственный реестр	174
Приложение Л	Письмо Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса №401-07/2726 от 21.07.2021 года об особо ценных сельскохозяйственных угодьях	176

1	2	3
Приложение М	Письмо Управления ветеринарии Кузбасса № 01 от 18.01.2023 об отсутствии скотомогильников и сибиреязвенных захоронений	177
Приложение Н	Письмо Администрации Мысковского городского округа № 01/207 от 30.01.2023 г. об отсутствии СЗЗ скотомогильников и сибиреязвенных захоронений	178
Приложение П	Письмо № 33 от 16.01.2023 г ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Кемеровской области» о мелиоративных системах	179
Приложение Р	Заключение Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) № 014/2023 от 03.03.2023 г. «Об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки»	180
Приложение С	Информационное письмо №16/0715 от 17.03.2016 г. о переименовании ОАО «Южный Кузбасс» в ПАО «Южный Кузбасс»	184
Приложение Т	Локальный сметный расчёт на рекультивацию нарушенных земель № ЮК.21.15-845-РЗ-СМ	185
Приложение У	Письма от ПАО «Южный Кузбасс» №ИСХ/ЮК-УОПУ/0051 и № ИСХ/ЮК-УОПУ/0052 от 11.05.2023 с запросом информации о возможности поставки глины с карьера ООО «Южкузбассбетон» и условиях поставки	193
Приложение Ф	Ответ ООО «Южкузбассбетон» № 52 от 18.05.2023 года о возможности поставки глины с карьера и условия поставки Лицензия на право пользования недрами по добыче керамзитовых глин на Мысковском месторождении (участок №5) КЕМ 42026 ТЭ от 18.05.2007 года ООО «Южкузбассбетон»	195
Приложение Х	Заключение № 16/06 от 9 сентября 2006 года «Агрохимическая характеристика породы и глины, используемых для рекультивации породного отвала ОАО «Южный Кузбасс» ЦОФ «Сибирь» <i>Таблицы</i>	202
Таблица 8.3.1.1.1	Среднемесячная и годовая температура воздуха	23
Таблица 8.3.1.1.2	Среднемесячная и годовая скорость ветра	23
Таблица 8.3.1.1.3	Климатические характеристики и состояние воздушного бассейна в районе расположения рассматриваемого объекта	24
Таблица 8.3.1.2.1	Перечень земельных участков ЦОФ «Сибирь» филиала ПАО «Южный Кузбасс»- Управление по обогащению и переработке угля, рассмотренных в рамках проектной документации с кадастровыми номерами	43
Таблиц 8.3.1.4.1	Экспликация используемых для проектируемого породного отвала ЦОФ «Сибирь» земель и распределение площадей по видам рекультивации	52
Таблица 8.3.2.1.1	Морфологическая характеристика почв территории проектирования	61
Таблица 8.3.2.1.2	Гранулометрический состав почв	64
Таблица 8.3.2.1.3	Основные химические и физико-химические свойства почв	65
Таблица 8.3.2.1.4	Содержание валовых и подвижных форм тяжелых металлов и бенз(а)пирена в почвах, их коэффициенты концентрации (Кс) и суммарный показатель загрязнения (Zс)	69
Таблица 8.3.2.1.5	Содержание прочих загрязняющих веществ в почвах	73

1	2	3
Таблица 8.3.2.1.6	Результаты санитарно-бактериологических исследований и исследований на паразитологические показатели проб почв	73
Таблица 8.3.2.1.7	Результаты анализа проб почвы, грунта на уровень радиологического загрязнения	76
Таблица 8.3.2.1.8	Описание растительного покрова на геоботанических площадках Раст1, Раст 2, Раст 5, Раст 6, Раст 7, Раст 8, Раст 9	80
Таблица 8.3.2.1.9	Описание растительного покрова на геоботанической площадке Раст9	82
Таблица 8.3.2.1.10	Описание растительного покрова на геоботанических площадках Раст 3, Раст 4, Раст 10, Раст 11	84
Таблица 8.3.3.4.1	Характеристика почвенного покрова в районе расположения породного отвала ЦОФ «Сибирь» по показателям, указанным в ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86	94
Таблица 8.3.3.5.1	Календарный план технического этапа рекультивации	105
Таблица 8.3.3.5.2	Общие объемы восстановительных работ, выполняемые в период технического этапа рекультивации	106
Таблица 8.3.3.5.3	Объем снимаемого ПСП и ПППСП, использование и размещение ПСП и ПППСП в период строительства и рекультивации	107
Таблица 8.3.3.5.4	Расчет производительности бульдозера на работах по восстановлению нарушенных земель, грубой и чистовой планировке и нанесении рекультивационного слоя	113
Таблица 8.3.3.5.5	Количество оборудования по восстановлению и планировке нарушенных земель	114
Таблица 8.3.3.5.6	Количество оборудования для нанесения и перемещения рекультивационного слоя	120
Таблица 8.3.3.5.7	Расчет производительности погрузчика	120
Таблица 8.3.3.5.8	Расчет производительности автосамосвала на транспортировке рекультивационного слоя	121
Таблица 8.3.3.5.9	Перечень и количество оборудования для технического этапа рекультивации	122
Таблица 8.3.3.6.1	Календарный план биологического этапа рекультивации	124
Таблица 8.3.3.6.2	Расчет хозяйственной годности посевной породы (семян)	127
Таблица 8.3.3.6.3	Перечень оборудования для биологического этапа рекультивации	130
Таблица.8.3.4.2.1	Технико-экономические показатели проекта рекультивации	136
Таблица.8.3.4.2.2	Общая стоимость работ по рекультивации по годам рекультивации, по решениям проектной документации	137
	<i>Рисунки:</i>	
Рисунок 8.3.1.1.1	Обзорно-административная карта-схема	16
Рисунок 8.3.1.1.2	Обзорная карта местоположения породного отвала ЦОФ Сибирь". М 1:100000.	17
Рисунок 8.3.1.1.3	Ситуационный план размещения объектов филиала ПАО «Южный Кузбасс»-Управление по обогащению и переработке угля (ЦОФ «Сибирь») М 1:2500	18
Рисунок 8.3.1.1.4	Ландшафтная карта Кемеровской области	22
Рисунок 8.3.1.1.5	Гидрогеологическая карта района	27
Рисунок 8.3.1.1.6	Фрагмент геологической карты Кемеровской области М 1:500 000	32

1	2	3
Рисунок 8.3.1.1.7	Схематическая карта почвенно-географического районирования Кемеровской области	36
Рисунок 8.3.1.1.8	Фрагмент почвенной карты Кемеровской области и зоны расположения объекта М 1:300000	37
Рисунок 8.3.1.1.9	Карта-схема современного растительного покрова Кемеровской области	39
Рисунок 8.3.1.3.1	Фрагмент публичной кадастровой карты с объектами породного отвала ЦОФ «Сибирь» Масштаб 1:5000	47
Рисунок 8.3.2.1.1	Карта схема почвенного покрова в районе размещения объектов породного отвала ЦОФ «Сибирь» с площадками отбора почв	59
Рисунок 8.3.2.1.2	Карта схема растительного покрова в районе размещения объектов породного отвала ЦОФ «Сибирь» с площадками отбора проб природных компонентов	79
Рисунок 8.3.2.1.3	Обобщённый вид растительности на геоботанических площадках Раст1, Раст 2, Раст 5, Раст 6, Раст 7, Раст 8, Раст 9	80
Рисунок 8.3. 2.1.4	Обобщенный вид растительности на геоботанической площадке Раст9	82
Рисунок 8.3.2.1.5	Обобщенный вид растительности на геоботанических площадках Раст 3, Раст 4, Раст 10, Раст 11	84
Рисунок 8.3.2.1.6	Обобщенный вид растительности на геоботанических площадках Раст12	86
Рисунок 8.3.3.5.1	Технология совместного снятия ПСП и ППС	110
Рисунок 8.3.3.5.2	Схема формирования временного склада ПСП + ППС	112
Рисунок 8.3.3.5.3	Кинематическая схема погрузчика К-702	117
Рисунок 8.3.3.5.4	Схема разработки и погрузки ПСП и ППС (с временного склада) погрузчиком К-702 в автосамосвалы КамАЗ 65115	118
Рисунок 8.3.3.5.5	Нанесение рекультивационного слоя на поверхность отвала	119

Введение

Настоящий «Проект рекультивации нарушенных земель» выполнен в составе проектной документации по объекту ПАО «Южный Кузбасс»: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» на основании задания на проектирование, утвержденного директором (см. Приложение А).

Разработка данного проекта осуществлена на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных, лесохозяйственных и других нормативов и стандартов с учетом региональных природно-климатических условий, и местоположения нарушаемых земельных участков.

Основанием для выполнения раздела «Проект рекультивации нарушенных земель» являются требования природоохранного законодательства и нормативной литературы:

- Земельного кодекса РФ №136-ФЗ, №137-ФЗ от 25.10.2001 г.;
- Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.;
- Лесного кодекса Российской Федерации № 200-ФЗ, № 201-ФЗ от 04.12.2006 г.;
- ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002;
- Постановление правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 года № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель" с утверждением «Правил проведения рекультивации и консервации земель»;
- Постановление Правительства РФ от 18.05.2022 №897 «Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения, в случае, предусмотренном частью 4. статьи 63_1 Лесного кодекса Российской Федерации»;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»;
- ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания»;
- ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при проведении земляных работ;
- ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;
- ГОСТ Р 57007-2016 Наилучшие доступные технологии Биологического разнообразия. Термины и определения.
- ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.

- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59057-2020 "Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2020 г. №709-ст);

- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59060-2020 "Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2020 г. № 712-ст);

- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59070-2020 "Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения" (утв. и введен в действие приказом Федерального по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2020 г. № 731-ст).

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по обогащению и переработке угля «Центральная обогатительная фабрика «Сибирь» (далее ЦОФ «Сибирь») – является действующим углеперерабатывающим предприятием.

ЦОФ «Сибирь» введена в эксплуатацию в 1974 году по проекту института «Сибгипрошахт», установленная мощность – 7000 тыс. тонн в год.

В процессе переработки угля на фабрике выделяются отходы производства, состоящие из отходов породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и осадочных машинах (порода углеобогащения), золошлаковой смеси от сжигания углей (отходы сушильно-топочного отделения, ила стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, осадка очистных сооружений ливневой канализации.

Размещение отходов фабрики производится на породном отвале ЦОФ «Сибирь».

Отвал породы включен в Государственный реестр объектов размещения отходов (далее по тексту ГРОРО) как объект размещения отхода (далее по тексту ОРО). В соответствии с приказом МПР РФ от 01 августа 2014г. №479 наименование и номер ОРО:

- *породный отвал. филиала ОАО "Южный Кузбасс" - Управление по обогащению и переработке угля ЦОФ "Сибирь".*

- *номер объекта размещения отхода в ГРОРО – №42-00008-Х-00479-010814.*

Назначение ОРО – хранение отходов ЦОФ «Сибирь». Год ввода в эксплуатацию – 1974.

Эксплуатация породного отвала осуществляется в соответствии с ранее разработанными и согласованными проектными документациями.

В 2016 году ООО «Мечел - Инжиниринг» была выполнена проектная документация «Техническое перевооружение ЦОФ «Сибирь» филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по обогащению и переработке угля. Породный отвал», на которую получено:

- заключение №72-2018/ПД экспертизы промышленной безопасности, подготовленное ООО «ЭО «Альфа», которое внесено в реестр заключений промышленной безопасности с присвоением номера № 68-ТП-19351-2018 в соответствии с письмом Сибирского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) №АА-20540 от 10.10.2018 года.

- положительное заключение ГЭЭ на основании Приказа РОСПРИРОДНАДЗОРА г. Кемерово №520-э от 18.06.2018 года «Об утверждении положительного заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по объекту: проектная документация «Техническое перевооружение ЦОФ «Сибирь» филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по обогащению и переработке угля. Породный отвал».

По решениям технического перевооружения породного отвала ЦОФ «Сибирь» 2018 года было предусмотрено заполнение породного отвала до горизонта +350 м и определен остаточный срок службы отвала породы.

В настоящее время по состоянию на начало 2023 года у филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по обогащению и переработке угля ЦОФ «Сибирь» под действующий породный отвал оформлен земельный отвод, на площадь в количестве 38,3327 га.

Целью проектной документации является разработка технических решений по увеличению (расширению) площади существующего породного отвала в западном (юго-западном) направлении. Площадь расширения отвала составляет 32,75 га, при этом общая площадь породного отвала с учетом расширения - 71,08 га. Разработаны решения по заполнению проектируемого породного отвала до горизонта +380 м, определен объём заполнения проектируемого породного отвала на площади 71,08 га до отметки +380 м и определен общий срок службы отвала.

В проектной документации рассматриваются решения по водоотведению поверхностного стока с породного отвала и незагрязнённого поверхностного стока с прилегающего к проектируемому породному отвалу рельефа, а также вопросы по освещению породного отвала.

Настоящим проектом предусматривается рекультивация нарушенных земельных участков с учетом фактического состояния земельного отвода по состоянию на 01.01.2023 года и проектных решений по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» на площади **77,94 га**.

Рекультивация земель является составной частью мероприятий по охране природы в целом и в частности по нейтрализации разрушительных воздействий промпредприятия на окружающий ландшафт, имеет большое социальное, экономическое и экологическое значение.

Проект рекультивации нарушенных земель разработан с учетом и в соответствии с:

- «Методическими указаниями по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» (ВНИИОСуголь, 1991 г.);

- «Инструкцией по предупреждению самовозгорания, тушению и разработке породных отвалов» от 2011 г., утвержденной Ростехнадзором;

- «Методические рекомендации по лесной рекультивации нарушенных земель на предприятиях угольной промышленности в Кузбассе», (Распоряжение Кемеровской области от 10 августа 2017 г. №357-р).

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

- инженерно-топографический план породного отвала ЦОФ «Сибирь» и прилегающей территории масштаба 1:5000 с сечением рельефа и горизонталями через 5,0 м в системе координат МСК-42 по состоянию на 01.01.2023 года, выполненный ООО «СибГеоТоп» (ООО «СГТ») в 2023 году в «Техническом отчете по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации» (Том 14.1 ЮК. 21.15-ИГДИ), который разработан в составе проектной документации по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала»;

- исходные данные, предоставленные заказчиком по производственной мощности обогатительной фабрики 7,0 млн. тонн угля в год и объемам размещаемых отходов на породном отвале;

- результаты, технологических и технико-экономических расчетов, выполненных в проектной документации по объекту «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала».

8.3.1 Пояснительная записка

8.3.1.1 Описание исходных условий рекультивируемых земель

8.3.1.1.1 Характеристика объекта проектирования

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по обогащению и переработке угля «Центральная обогатительная фабрика «Сибирь» является предприятием по обогащению углей мокрым способом, предназначена для переработки угля шахт и разрезов юга Кузбасса, сдана в эксплуатацию в 1974 году в соответствии с проектом, разработанным «Сибгипрошахт» (г. Новосибирск) с проектной мощностью 6200 тыс.т. в год.

В 1978 году институтом «Сибгипрошахт» был выполнен проект реконструкции фабрики с увеличением мощности до 7,0 млн. тонн в год. Для увеличения переработки угля на фабрике была проведена замена основного оборудования на более производительное.

В настоящее время эксплуатация фабрики выполняется согласно Проекту «Техническое перевооружение», разработанному в 2010 г. ООО «Мечел - Инжиниринг», заключение экспертизы промышленной безопасности № ПД-146-10 от 3 мая 2011 г.

В выполненном проекте техперевооружения производственная мощность фабрики принята в соответствии с заданием 7000 тыс. тонн в год. Часовая производительность главного корпуса сохраняется проектная – 1040 т. Режим работы также сохраняется на уровне фактического: 365 дней в году, 2 смены по 12 часов.

Метод обогащения – мокрый, нижний предел обогащения – до 0 мм. Процесс обогащения ведется по двум секциям. В качестве методов обогащения угля приняты:

- для класса 18-150 мм тяжелосреднее обогащение в сепараторах;
- для класса 0,5-18 мм и 1,6-18 мм гидравлическая отсадка;
- для класса 0,2-1,6 мм гравитационное обогащение в спиральных сепараторах;
- для класса 0-0,2 и 0-0,5 мм обогащение методом флотации.

В процессе переработки на фабрике выделяются отходы углеобогащения, состоящие из отходов тяжелосредних сепараторов, отсадочных машин, спиральных сепараторов и отходов флотации.

Вывоз отходов углеобогащения осуществляется на породный отвал фабрики. Отходы флотации отводятся на гидроотвал ЦОФ «Сибирь».

На обогатительной фабрике эксплуатируется сушильно-топочное отделение, которое предназначено для сушки концентрата класса 0-18 мм с целью обеспечения требуемой влажности товарной продукции – 7% в зимний период.

Зола и шлак сушильно-топочного отделения складывается в бункерах, откуда автотранспортом так же вывозится на породный отвал фабрики.

Для обеспечения потребности предприятия в тепловой энергии используется расположенная на площадке и увязанная в единый технологический комплекс котельная ОАО «ЮК ГРЭС», работающая круглогодично. Размещение золы и шлака, образующиеся от эксплуатации котельной, осуществляется на породном отвале фабрики.

Объекты ЦОФ «Сибирь» располагаются на следующих площадках: главная промплощадка; стройцех; породный отвал; гидроотвал; обогатительная установка.

На главной промплощадке ЦОФ «Сибирь» расположены основные технологические объекты фабрики, где осуществляется обогащение угля. Через дорогу от главной площадки расположен участок стройцеха. Отходы от углеобогащения поступают на породный отвал и в гидроотвал. Кроме того, в состав ЦОФ «Сибирь» входит обогатительная установка, расположенная на разрезе «Сибиргинский».

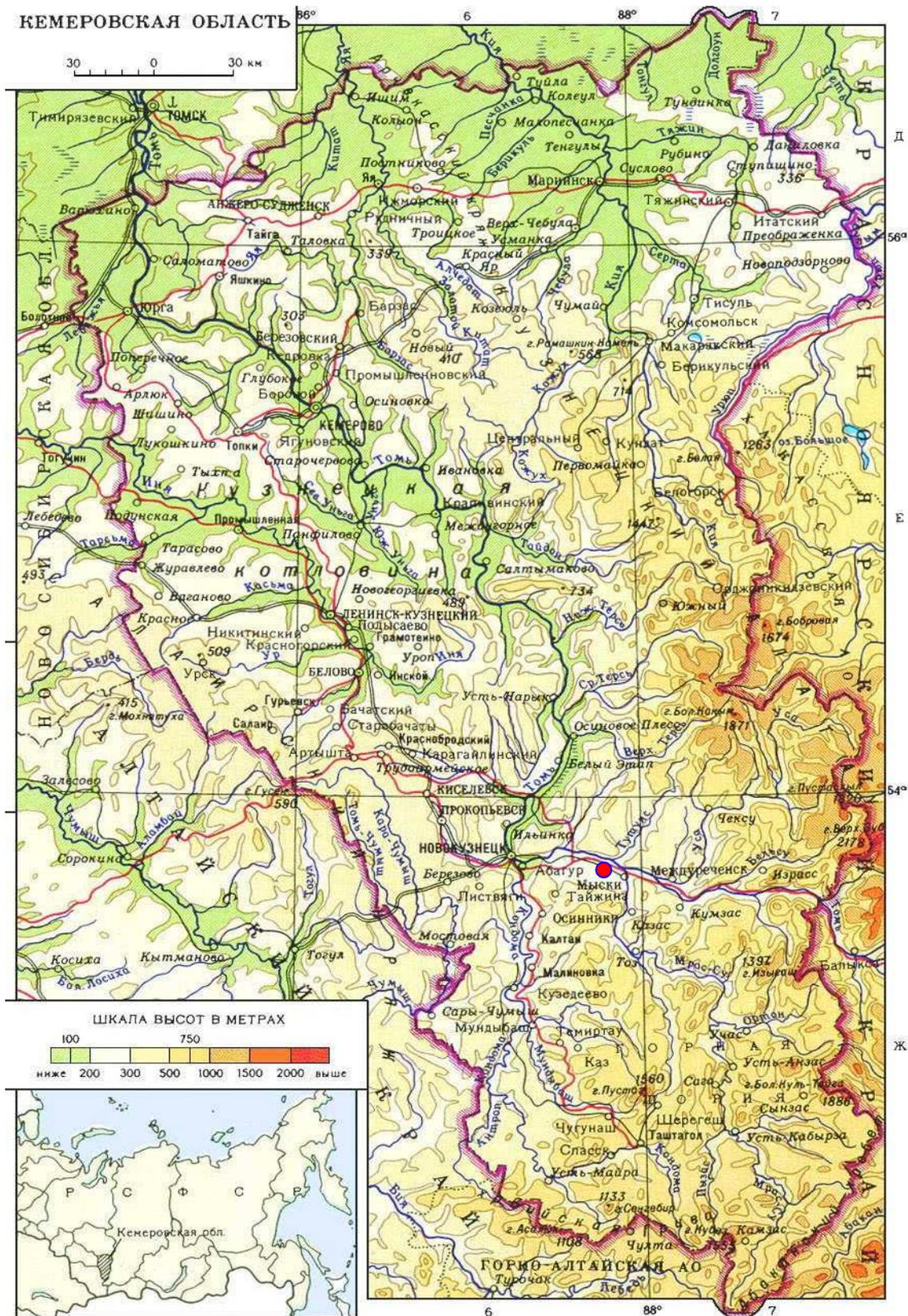
Промплощадка обогатительной фабрики ограничена с севера железнодорожной линией Новокузнецк-Абакан, с юга – автомобильной дорогой Новокузнецк-Междуреченск, с восточной стороны расположена центральная усадьба совхоза «Берензас». Западнее промплощадки (на расстоянии 500 м) расположена железнодорожная станция «Томусинская». В 12 км восточнее промплощадки обогатительной фабрики расположен г. Мыски. Северо-западнее промплощадки расположены: на расстоянии 3 км – Томь-Усинская ГРЭС и на расстоянии 1 км – жилой поселок ГРЭС. Площадка предприятия удалена от р. Томи на 3 км.

Участок обогащения «Сибиргинский» расположен в 400 м к северу от объектов технологического комплекса основной промплощадки филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Сибиргинский»).

Площадки под отвал породы и гидроотвал обогатительной фабрики размещаются в верховье лога Крутоярово, в 5-ти и 4-х км соответственно на юго-восток от главной промплощадки обогатительной фабрики в ~2-х км восточнее п. Берензасс и в ~4,5 км на юг от п. Подобасс. Ближайший водоток р. Подобасс протекает в 1,7 км западнее отвала за местным водоразделом. Площадь земельного отвода под существующий отвал – 38,33 га.

Гидроотвал расположен по рельефу ниже породного отвала.

Административно территория размещения объектов обогатительной фабрики входит в МО «Мысковский городской округ» Кузбасса. Местоположение объектов ЦОФ «Сибирь» представлено на рисунках 8.3.1.1.1 и 8.3.1.1.2. Ситуационный план размещения проектируемого объекта представлен на рисунке 8.3.1.1.3. Ближайшие населенные пункты: г. Мыски и посёлок Берензас.



● - место расположения участка изыскания

Рисунок 8.3.1.1.1 – Обзорно-административная карта-схема

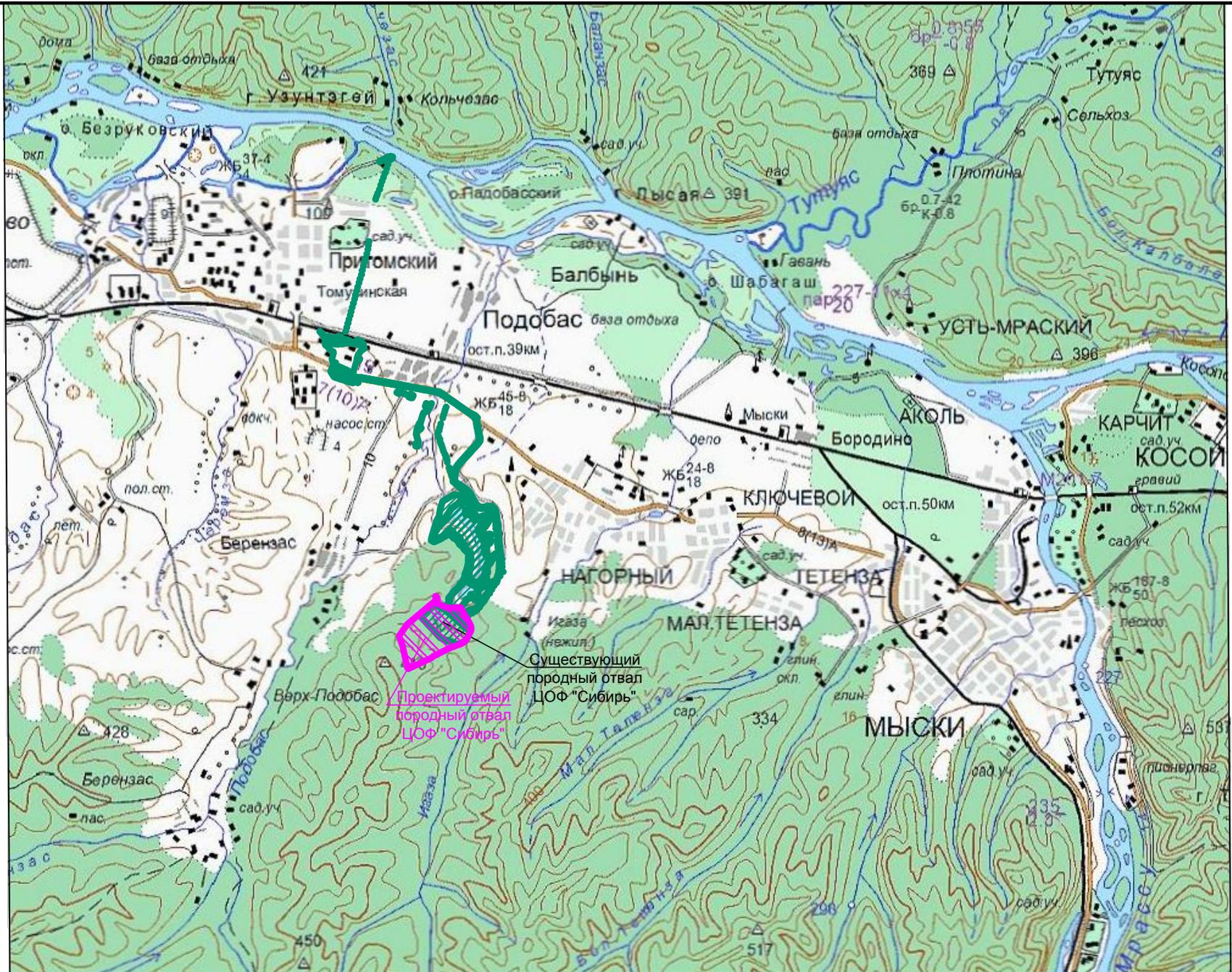
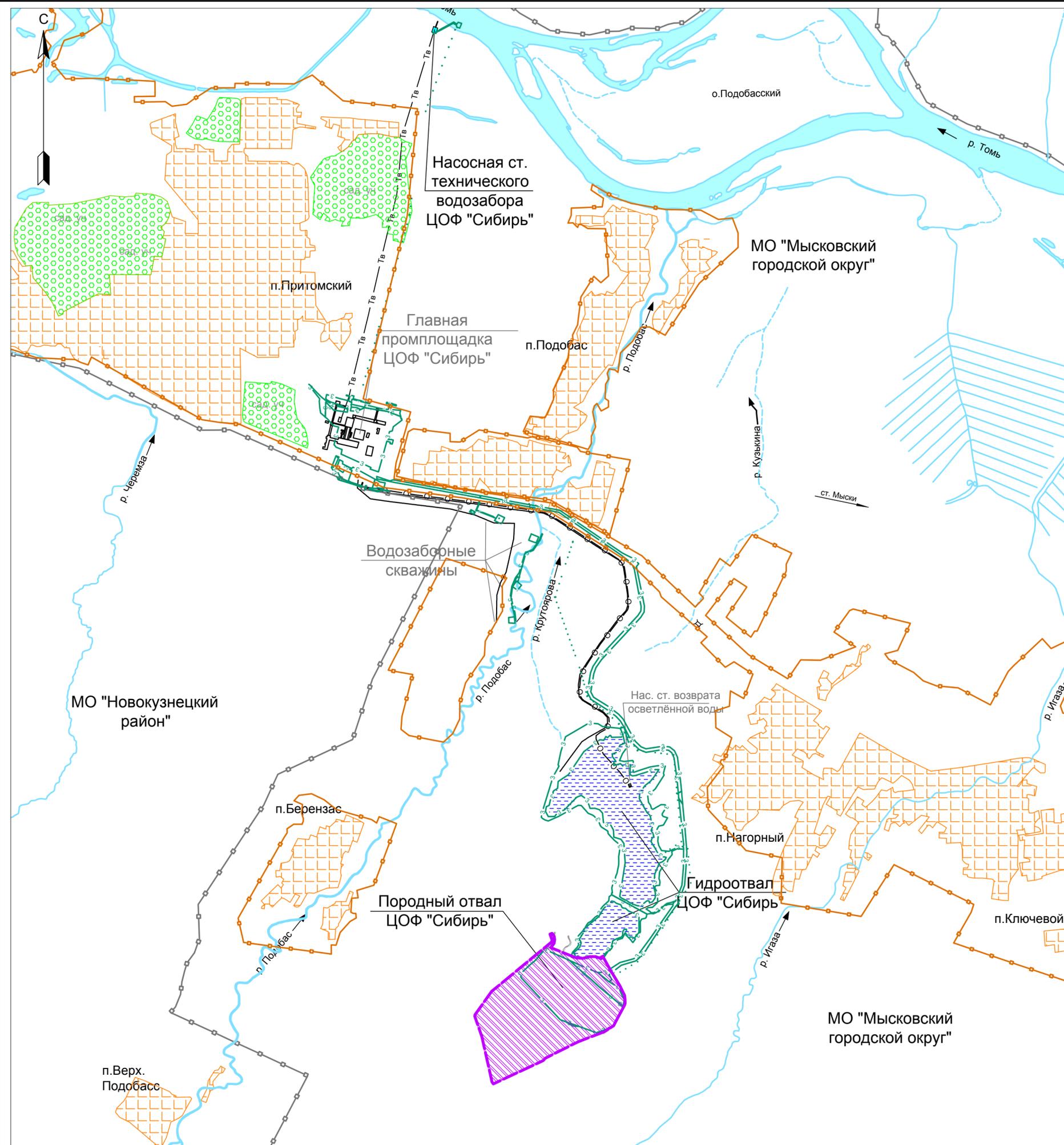


Рисунок 8.3.1.1.2 - Обзорная карта местоположения породного отвала ЦОФ "Сибирь". М 1:100000.



Условные обозначения

Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница существующего земельного отвода ЦОФ «Сибирь»			
Граница участка изысканий			
Гидрографическая сеть			
Садовые участки			
Территории жилой зоны			
Административная граница Мысковского городского округа			
Граница населённых пунктов			

Рис. 8.3.1.1.3 Ситуационный план размещения объектов филиала ПАО «Южный Кузбасс»-Управление по обогащению и переработке угля (ЦОФ «Сибирь») М 1:25000

Ближайшими к ЦОФ «Сибирь» являются предприятия: Томусинская ГРЭС; железнодорожная станция «Томусинская».

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории муниципального образования «Мысковский городской округ» Кузбасса. Муниципальное образование входит в состав одного из четырех освоенных промышленных районов Кузбасса – Новокузнецкого.

Фрагмент карты градостроительного зонирования Мысковского городского округа в пределах расположения породного отвала ЦОФ «Сибирь» представлен в Приложении Б.

Согласно карте градостроительного зонирования Мысковского городского округа и в соответствии с Правилами землепользования и застройки МО «Мысковский городской округ», утвержденными решением Мысковского городского Совета народных депутатов (четвертый созыв) №88-и от 24.11.2009 года «Об утверждении Правил землепользования и застройки МО «Мысковский городской округ»», фрагмент которой представлен в Приложении Б и в соответствии с письмом Администрации Мысковского городского округа №01/208 от 30.01.2023 года (см. Приложение В) рассматриваемые в проектной документации земельные участки и прилегающая к ним территория расположены в границах территориальных зон, в том числе:

- «Производственная зона (П)», состав территориальной зоны – зона предприятий I - II классов опасности;
- «Зона лесов (Л)», состав территориальной зоны - зона городских лесов;
- «Зона перспективного освоения земель (ПО)», состав территориальной зоны - зона территорий перспективного освоения земель.

Участок проектирования расположен в следующих зонах с особыми условиями использования территории (ЗООИТ): с/з1- санитарно-защитная зона; У – зона с уклоном более 15%.

Настоящим «Проектом рекультивации нарушенных земель», приняты решения по рекультивации земель на общей площади 77,94 га.

8.3.1.1.2 Характеристика природно-климатических условий территории проектирования

Административное и географическое положение

В административном отношении породный отвал ЦОФ «Сибирь» расположен на территории муниципального образования «Мысковский городской округ» Кузбасса

МО «Мысковский городской округ» - административно-территориальная единица муниципального образования в Кузбассе. Административный центр - город Мыски.

Город Мыски расположен в 282 км к юго-востоку от города Кемерово при впадении р. Мрассу в Томь. Протяженность с запада на восток 19 км, с юга на север 10 км. Железная дорога

Новокузнецк – Абакан и автодорога Ленинск – Кузнецкий – Междуреченск, пересекают город и связывают его с соседними городами Новокузнецком и Междуреченском. Город Мыски расположен на обоих берегах рек Томь и Мрассу.

В состав Мысковского городского округа входят 15 населённых пунктов.

В отраслевой структуре преобладающими являются добыча топливно-энергетических полезных ископаемых и энергетика, производит около 30 % электрической энергии в области.

Крупнейшими предприятиями Мысковского городского округа являются Томь-Усинская ГРЭС, Сибиргинская ТЭЦ, угольный разрез «Сибиргинский», ЦОФ «Сибирь», Мысковский завод металлических конструкций, Томь-Усинский завод железобетонных конструкций, Мысковский завод электротехнических изделий, Мысковский завод крупнопанельного домостроения, Мысковский завод строительных материалов, Мысковский гидролизный завод, Мысковский завод керамзитового гравия, Шахта «Сибиргинская» и прочие.

Мысковский городской округ граничит с Новокузнецким муниципальным образованием и Междуреченским городским округом. Общая площадь территории в пределах городского округа составляет 72853 га.

Район участка изысканий, расположенный в юго-восточной части Кузнецкой котловины, складывается двумя морфологическими элементами, невысокими горными массивами западных отрогов Кузнецкого Алатау и широкими, глубоко врезынными в коренные породы эрозионными долинами рек Томи, Мрас-Су, Тутуяс, Подобас и других более мелких рек, речек и ручьев.

Современные формы ландшафта обусловлены формированием речной сети бассейна р. Томи, а именно ее левобережными притоками - Мрас-Су, Подобас, Игаза и прочими.

Территория проектирования характеризуется расчлененными формами рельефа и представляет собой типичный предгорный ландшафт. Амплитуда колебаний в отметках поверхности достигает до 100 м. Практически все реки и ручьи рассекают продуктивные отложения почти вкрест господствующего простирания, создавая в рельефе поверхности чередование небольших возвышенностей с неглубокими балками.

По направлению к ручьям и рекам рельеф понижается, находясь преимущественно на отметках менее 300 м. Наиболее распространены некрутые склоны, характеризующиеся углами 20-30°. Пониженные формы рельефа занимают небольшую площадь, будучи приурочены к надпойменной террасе рек Подобас и Игаза.

Основные типы рельефа – эрозионный и эрозионно-аккумулятивный в долинах рек.

Район проектирования относится к физико-географическому региону - Алтае-Саянская Горная Страна. Район расположения породного отвала ЦОФ «Сибирь» относится к ландшафтам предгорий и гор Кузнецкой котловины, зоне черновой тайги предгорий, низко-и среднегорий на горнотаежных псевдоподзолистых почвах.

Проектируемый породный отвал ЦОФ «Сибирь» находится на правом берегу р. Подобас, в логу Крутоярова.

По рельефу поверхность в районе размещения проектируемого объекта долинная. Абсолютные отметки изменяются от 285,0 до 360,0 м. Тальвег лога частично заболочен, по склонам расположены редкозалесянные участки, поросшие в основном кустарниками.

Территория участка относится к ботанико-географической области – Кондомо-Мрасский горно-таежный район (Куминова, 1950) и включает в себя территорию Кемеровской области-остепенную Кузнецкую котловину. Ландшафтная карта Кемеровской области представлена на рисунке 8.3.1.1.4.

Климатическая характеристика района рекультивации

Климат района расположения проектируемого объекта резко континентальный, с продолжительной холодной зимой и коротким летом, что определяется положением района в центре материка.

Температура

Средняя многолетняя температура воздуха по данным ГМС Междуреченск составляет +1,1°C. Наибольшей изменчивостью отличается температура воздуха в холодное время года и количество осадков в тёплый период. Годовой температурный баланс положительный (+1,1°C). Температурный режим района характеризуется низкими температурами зимой и высокими летом, со значительной амплитудой колебания температур, с холодной и продолжительной зимой и коротким жарким летом. Зима начинается в конце октября - начале ноября, в ноябре часты оттепели, сопровождающиеся гололедом.

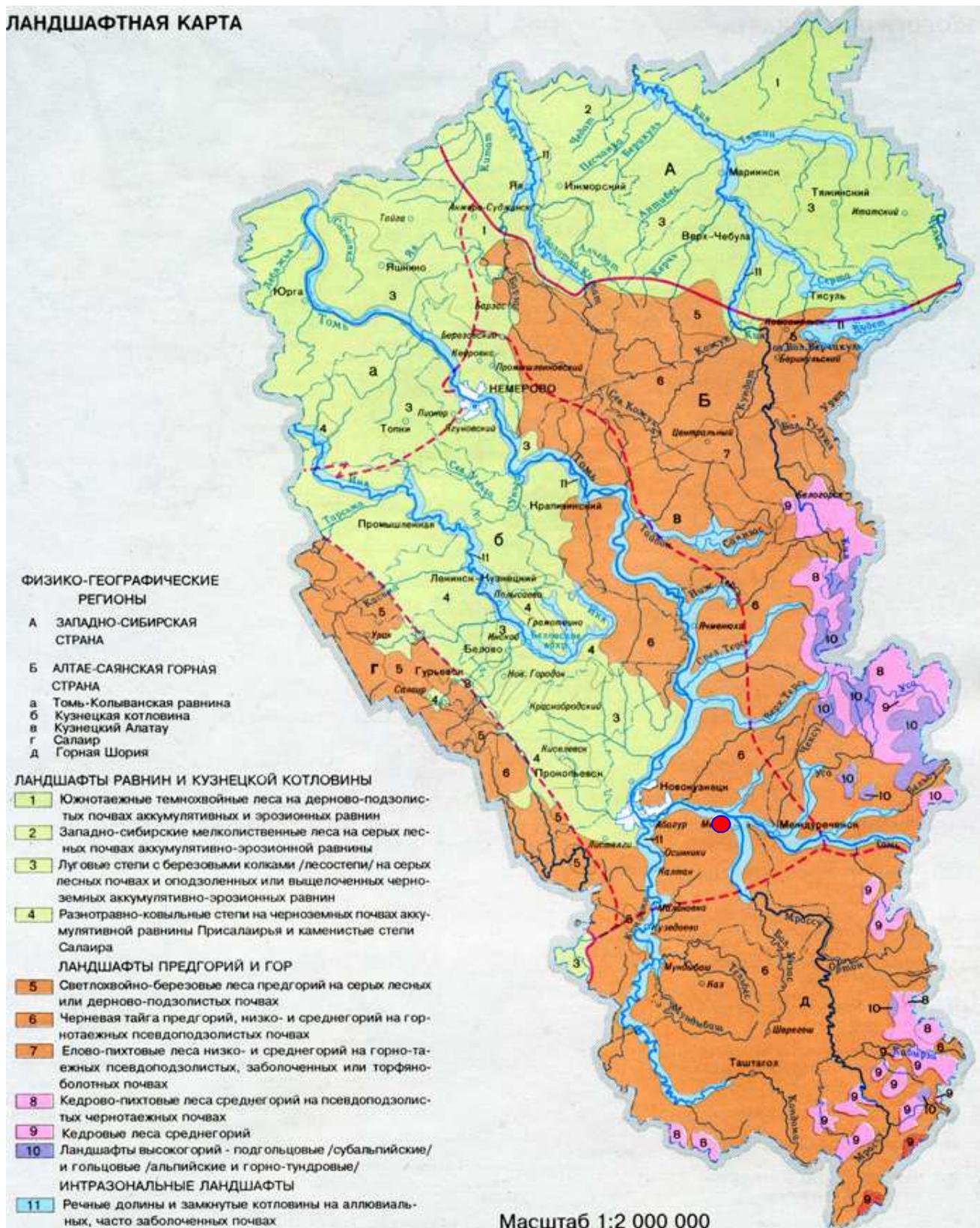
Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 49,3°C, абсолютный температурный максимум – плюс 38,5°C.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 и 0,92 составляет минус 43°C и минус 41°C соответственно.

Продолжительность теплого периода составляет 203 дня, а продолжительность холодного периода – 162 дня.

Переход устойчивой температуры через ноль градусов по Цельсию наблюдается весной в марте - апреле, осенью в конце октября – начале ноября.

ЛАНДШАФТНАЯ КАРТА



● - место расположения породного отдела ЦОФ «Сибирь»

Рисунок 8.3.1.1.4 – Ландшафтная карта Кемеровской области

Среднемесячная и годовая температура воздуха (среднеголетняя) приведена в таблице в таблице 8.3.1.1.1.

Таблица 8.3.1.1.1

Среднемесячная и годовая температура воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя температура воздуха, °С	-18,1	-14,7	-6,0	2,9	10,0	16,2	18,5	15,5	9,1	2,1	-7,3	-15,1	1,1

Осадки

Среднегодовое количество осадков составляет 853 мм в год. Распределение осадков в годовом цикле неравномерное. В изучаемом регионе количество осадков в теплый период составляет 577 мм, а в холодный период 276 мм.

Максимум осадков приходится на летний период, минимум - на весенне- зимний. Наиболее дождливые летние месяцы – июль и август (98 мм и 90 мм соответственно), за год наибольшее количество осадков выпадает в июле, в виде жидких осадков (98 мм). Среднее число дней с дождями за год - 78. Наименьшее количество осадков наблюдается в феврале – марте 34 и 41 мм соответственно.

Влажность

По среднегодовой величине осадков район относится к зоне избыточного увлажнения.

Ветровой режим

Господствующее направление ветров юго-западное (21 %), западное (21%). Штиль отмечен в 45% случаев от общего числа. Максимальная скорость ветра составляет 40 м/с.

Среднемесячная и годовая скорость ветра приведены в таблице 8.3.1.1.2

Таблица 8.3.1.1.2

Среднемесячная и годовая скорость ветра

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,8	1,0	1,4	1,7	1,8	1,3	1,1	1,0	1,1	1,3	1,3	1,0	1,2

Снеговой режим

Понижение температуры в начале зимы сопровождается обильными снегопадами. Средняя дата появления и схода снежного покрова 15 ноября и 26 апреля соответственно. Среднее число дней со снежным покровом – 164.

Высота снежного покрова средняя за зиму составляет 47,1 см, а максимальная 146 мм.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 8.3.1.1.3.

Таблица 8.3.1.1.3

Климатические характеристики и состояние воздушного бассейна в районе расположения рассматриваемого объекта

Наименование характеристик	Ед. изм.	Величина	
1	2	3	
<i>1. Климатические характеристики:</i>			
- Тип климата		Резко континентальный	
- Коэффициент рельефа местности		1,2	
- Коэффициент стратификации		200	
- Температурный режим:			
средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	°С	- 18,1°С	
средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	°С	26,5°С	
- Осадки:			
среднегодовое количество осадков	мм	853	
распределение осадков в течение года по месяцам:	%		
зимний период	%	18	
весенний период	%	21	
летний период	%	32	
осенний период	%	29	
- Ветровой режим			
повторяемость направлений ветра:			
С	%	4	
СВ		6	
В		18	
ЮВ		9	
Ю		10	
ЮЗ		21	
З		21	
СЗ		11	
штиль		45	
среднегодовая скорость ветра	м/с	1,2	
скорость ветра, средняя вероятность превышения которой в году составляет 5%	м/с	8	
<i>2. Характеристики загрязнения атмосферы</i>			
- Основные характеристики загрязнения воздуха:			
фоновые концентрации загрязняющих веществ:	мг/м ³	максимально-разовая	долгопериодная средняя
Диоксид серы		0,018	0,006
Диоксид азота		0,076	0,033
Оксид углерода		2,3	1,1
Оксид азота		0,048	0,017
Взвешенные вещества		0,260	0,095

На рассматриваемой территории содержание в воздухе вредных примесей не превышают нормативы ПДК ни по одному показателю. Антропогенная нагрузка на атмосферу местности,

представленная в виде фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферу в районе проведения проектируемых работ, не превышает предельно-допустимых концентраций для населённых пунктов.

Гидрологические условия района рекультивации

Согласно гидрологическому районированию рассматриваемая территория расположена в лесостепной зоне равнинного района, подрайон – предгорье.

Основной водной артерией является р. Томь с ее наиболее крупным левым притоком р. Мрас-Су и менее крупными речками: Подобас, Тетенза, Игаза, Кийзак.

Река Томь является самой крупной в Кемеровской области, и правым притоком реки Обь. В верхнем течении, до впадения в нее притока Мрас-су, Томь ведет типично горная река. Часто встречаются пороги и горные перекаты. Берега реки здесь скалистые поросшие таежным лесом. В нижнем течении Томь равнинная река. Томь берет свое начало на западных склонах Абаканского хребта, в Хакаской Автономной области Красноярского края. Течет преимущественно по территории Кемеровской области. Впадает в Обь на территории Томской области.

Рассматриваемый участок располагается в логу между реками Подобас и Игаза, выше гидроузла ЦОФ «Сибирь». Река Подобас протекает на расстоянии более 1,7 км на северо-западе от рассматриваемого участка изысканий, река Игаза – на расстоянии более 1,3 км на юго-востоке. В непосредственной близости от участка изысканий водные объекты отсутствуют.

По типу водного режима, климатических условий, источников питания, рельефа и условий формирования годового стока, реки Подобас и Игаза относятся к горному району, а по характеру водного режима относятся к типу рек, для которых характерно весенне-летнее половодье и паводки в теплое время года. Основной фазой водного режима является весеннее половодье, за которое проходит в среднем 65-70 % годового стока, на долю дождевого стока приходится около 10 %, доля стока за счет грунтового питания составляет до 20 %. Половодье, в среднем, начинается во второй декаде апреля, заканчивается в конце июня. Средняя продолжительность половодья 70-80 дней.

Максимальные расходы проходят, в среднем, в начале мая. В конце мая часто наблюдаются снегодождевые паводки, максимальные уровни которых бывают самые высокие в году. В период летне-осенней межени режим уровней носит неустойчивый характер. На реках часто наблюдаются дождевые паводки. Наиболее высокие дождевые паводки наблюдаются, преимущественно, в сентябре - октябре.

Ручьи имеют сравнительно небольшие площади водосбора и обладают непостоянным дебитом. В период обильных дождей и снеготаяния они на короткое время становятся многоводными. В летний жаркий период и зимний холодный дебит ручьев минимальный.

Питание рек смешанное, происходит за счет весеннего снеготаяния и атмосферных осадков в весенне-летний период, зимой - за счет подземных вод.

По химическому составу воды в реках гидрокарбонатные кальциево-магниевые пресные с минерализацией 0,08-0,16 г/дм³, мягкие с жесткостью от 0,75 до 1,99 мг-экв/дм³.

Река Подобас – горная река на всем протяжении, является левосторонним притоком реки Томь первого порядка, впадает в нее на расстоянии 625,0 км от устья. Длина реки 24,0 км, русло извилистое, дно каменисто-галечное.

Река Игаза – горная река на всем протяжении, является левосторонним притоком реки Томь первого порядка, впадает в нее на расстоянии 631,0 км от устья. Длина реки 18,0 км.

Ручей Крутоярова, протекает по логу ниже гидроотвала ЦОФ «Сибирь», имеет временный характер, является левосторонним притоком реки Томь второго порядка через реку Подобас.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны принята исходя из длины рассматриваемых рек. Ширина водоохранной зоны составляет: для рек Подобас и Игаза – 100 м, для ручья Крутоярова – 50 м. Ширина защитной прибрежной полосы для рек Подобас и Игаза – 40 м.

Рассматриваемый участок располагается за пределами водоохранных зон водных объектов.

Гидрогеологическая характеристика подземных вод территории

По геолого-гидрогеологическому районированию участок изысканий расположен в пределах Подобасско-Тутуясского бассейна блоково-пластовых вод на площади распространения водоносного комплекса среднепермских отложений ильинской подсерии (P_{2il}) и водоносного комплекса ниже-среднеюрских отложений распадской и терсюкской свит (J_{1-2fs+tr}). В кровле коренных пород, в пределах описываемого участка, залегают верхнечетвертичные-современные отложения (Q_{III-IV}), представленные суглинками и глинами в основании со щебенкой коренных пород.

Гидрогеологическая карта района проектирования представлена на рисунке 8.3.1.1.5.

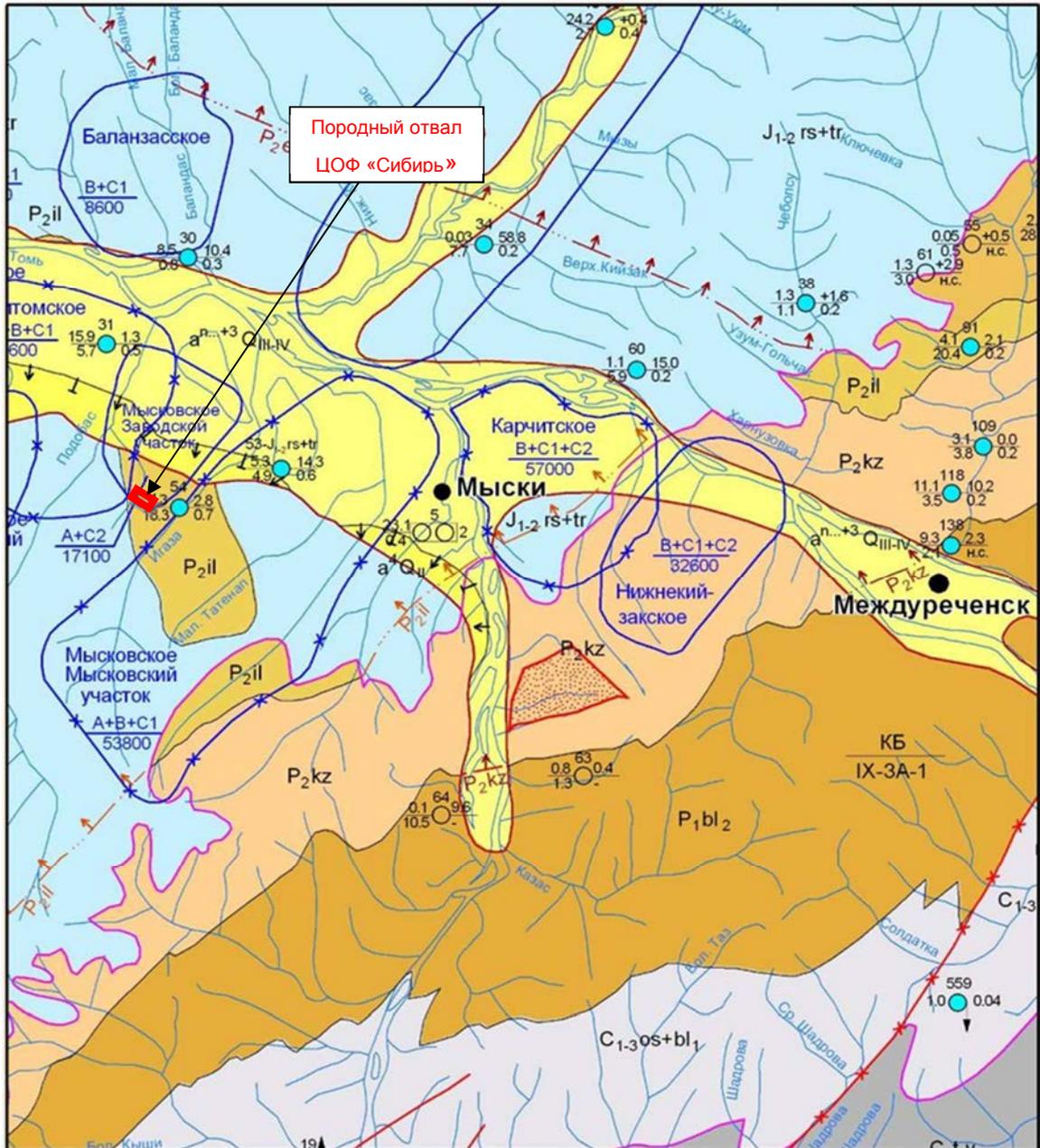


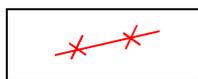
Рисунок 8.3.1.1.5 – Гидрогеологическая карта района

Условные обозначения к гидрогеологической карте:

1.1. Гидрогеологические подразделения, распространенные по площади

$a^{n...+3} Q_{III-IV}$	Водоносный комплекс верхнечетвертичных-современных аллювиальных образований пойменных – aQ_{IV} , первых - a^1Q_{III} , вторых - a^2Q_{III} и третьих - a^3Q_{III} надпойменных террас крупных рек и их притоков. Пески, пески с гравием, суглинки, торф.
a^4Q_{IV}	Водопроницаемый локально - водоносный комплекс среднечетвертичных аллювиальных образований четвертой надпойменной террасы крупных рек. Галечники, пески, суглинки.
J_{1-2tb}	Водоносный комплекс ниже-среднеюрских отложений тарбаганской серии. Песчаники, конгломераты, алевролиты, гравелиты, аргиллиты, бурые и каменные угли.
P_{2er}	Водоносная зона татарских угленосно-терригенных пород ерунаковской подсерии. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, прослой туфов, угли.
P_{2il}	Водоносная зона казанских угленосно-терригенных пород ильинской подсерии. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, редкие прослой конгломератов, угли.
P_{2ks}	Водоносный комплекс угленосно-терригенных пород красноярской толщи. Песчаники, прослой и линзы конгломератов, алевролиты, аргиллиты.
P_{2kz}	Водоносный комплекс верхнепермских угленосно-терригенных пород кузнецкой подсерии. Алевролиты, песчаники, реже аргиллиты.
P_{1bl_2}	Водоносный комплекс нижнепермских угленосно-терригенных пород верхнебалахонской подсерии. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, угли.
$C_{1-2os} + bl_1$	Водоносная зона ниже-верхнекаменноугольных угленосно-терригенных пород острогской C_{1-2os} свиты и нижнебалахонской C_{2-3bl_1} подсерии. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, угли.

1.2. Подразделения, распространенные линейно (зоны разломов)



Водоносные



Гидрогеологически не изученные

1.3. Водозаборные сооружения

$$\frac{74}{\frac{1,8}{8,1}} \frac{6,1}{0,8}$$

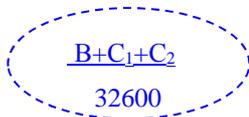
Скважина. Цифра сверху номер; слева в числителе- дебит, л/с; в знаменателе – понижение, м; справа в числителе – глубина установившегося уровня, м; в знаменателе минерализация воды, г/дм³.

1.4. Границы



Границы распространения гидрогеологических подразделений, залегающих первыми от поверхности.

Нижекийзасское



Граница 3 пояса зоны санитарной охраны месторождения подземных вод. В числителе – категория запасов, в знаменателе – запасы в м³/сут.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных отложений (Q_{III-IV}).

Подземные воды отложений откартированы на значительной территории, но выдержанного водоносного горизонта они не образуют. Основным коллектором подземных вод являются легкие суглинки с прослоями и линзами песков и супесей.

Существенно глинистый состав отложений не способствует здесь формированию крупных запасов подземных вод. Наличие прослоев глин приводит к образованию слабообводненных безнапорных водоносных горизонтов типа «верховодок». Горизонты «верховодок» носят сезонный характер, питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

Постоянные водоносные горизонты приурочены к аллювиальным отложениям рек и крупных логов. Отложения представлены иловатыми суглинками, подстилаемыми галечниками с примесью песка, супеси и глины.

Мощность верхнечетвертичных-современных отложений на участке изысканий изменяется от 5 – 10 до 20 – 25 м. Глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется в пределах 2 – 5 м и зависит от гипсометрии местности и климатических факторов.

Питание исключительно местное, инфильтрационное. Увеличение питания происходит в период снеготаяния и выпадения обильных дождей. Амплитуда колебания уровней подземных вод в разрезе года составляет 0,6 – 1,2 м. Разгрузка осуществляется в местную гидросеть, горные выработки и в подстилающие водоносные комплексы.

Воды горизонта не представляют практического интереса для целей водоснабжения, ввиду невыдержанности водоносных отложений и недостаточной защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения.

Водоносный комплекс ниже-среднеюрских отложений распадской и терсюкской свит ($J_{1-2rs+tr}$).

Отложения откартированы в западной и центральной частях участка изысканий. Водовмещающие породы представлены преимущественно конгломератами и песчаниками, занимающими до 50–60% разреза и чередующимися с алевролитами, аргиллитами и реже бурями углями. Отложения фациально невыдержаны как в плане, так и в разрезе, что не позволяет выделить отдельные, достоверно картируемые водоносные горизонты.

Обводненность отложений комплекса обусловлена отдельными зонами развития интенсивной трещиноватости, неравномерно распределенной по разрезу. Общая зона максимальной трещиноватости, как правило, экзогенного характера, прослеживается до глубины 120 м, максимум до 150 м, ниже эндогенная трещиноватость затухает, плотность пород увеличивается, а водообильность их резко падает. Мощность наиболее обводненной части разреза неустойчивая и изменяется от 50 – 70 до 100 м.

По данным ГИС-исследований в разрезе комплекса выделяются до 6 – 8 гидравлически взаимосвязанных водоносных интервала, мощность которых варьируется от 3 – 5 до 25 м, иногда они разделены пачками аргиллитов, выполняющих роль относительных водоупоров. Глубина залегания водоносного комплекса (первого от поверхности водоносного интервала) изменяется в достаточно широких пределах и колеблется от 2 – 5 до 32 м.

По условиям залегания и характеру циркуляции подземные воды относятся к пластово-трещинному типу преимущественно высоко напорных вод. Величина напоров изменяется по площади от 1 до 30 и более метров, и только на отдельных гипсометрически повышенных участках воды становятся слабонапорными до безнапорных. Уровенная поверхность в общих чертах повторяет рельеф местности.

Поток подземных вод направлен в сторону местных дренажей. Статические уровни в скважинах устанавливаются на глубинах от 5 – 12 м выше поверхности земли до 25 – 35 м ниже ее.

Степень водообильности пород в разрезе и по площади весьма изменчива, что обусловлено фациальной неоднородностью слагающих комплекс пород, и, как следствие, характером и интенсивностью развития экзогенной трещиноватости. Изменение параметрических гидрогеологических характеристик подчеркивает эту неоднородность. Удельные дебиты скважин изменяются в направлении от водоразделов и их склонов к долинам рек и логов. В пределах водоразделов они составляют 0,01 – 0,5 л/с и очень редко более, в депрессиях рельефа их значения возрастают от 5 – 10 до 30 л/с. В среднем по площади их значения колеблются от 0,2 – 0,6 до 5,0 – 6,7 л/с. Дебиты скважин изменяются от 2,1 – 3,4 до 12,5 л/с при понижениях уровней от 2,0 – 3,5 до 15 – 20 м.

Коэффициенты водопроницаемости пород изменяются от 100 до 850 м²/сут, составляя в среднем 300 – 350 м²/сут, а пьезопроводность $1,0 \times 10^7$ – $6,7 \times 10^7$. Водоотдача пород в среднем составляет 0,04, изменяясь от 0,02 до 0,06.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые, натриево-кальциевые с минерализацией по сухому остатку 300 – 400 мг/дм³ и жесткостью 4,5 – 5,4 °Ж. По содержанию микрокомпонентов и санитарному состоянию воды отвечают нормативным требованиям, предъявляемым к питьевым водам. Однако на площадях с повышенной техногенной нагрузкой отмечается превышение ПДК по содержанию некоторых компонентов.

Водоносный комплекс среднепермских отложений ильинской подсерии (P_{2il}).

Отложения откартированы в восточной части участка изысканий. Водовмещающие породы представлены трещиноватыми песчаниками, алевролитами, аргиллитами, залегающими на глубинах от 12 до 50 м. Наиболее обводнены отложения до глубины 100 – 120 м. Пьезометрическая поверхность подземных вод в общих чертах повторяет рельеф местности, основной поток направлен к долине р. Томь с отклонением к её притокам и горным выработкам

добывающих предприятий. Уклоны естественного потока составляют 0,001 – 0,006, при нарушенном режиме уклоны возрастают до 0,01. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 30 м на водоразделах до +5,9 м в долинах рек. Воды напорно-безнапорные с величиной напора 15 – 35 м.

По условиям залегания и характеру циркуляции подземные воды относятся к пластово-трещинному типу.

Водообильность пород неравномерная и относительно невысокая. Исключения составляют участки распространения мощных пластов песчаников в долинах крупных рек и зоны, приуроченные к тектоническим нарушениям. Удельные дебиты скважин составляют 0,2 – 1,8 л/с; водопроницаемость пород 50 – 150 м²/сутки; пьезопроводность достигает 1,2×10⁴ м²/сутки.

Питание вод местное за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть и в горные выработки, как в дренаж с более низким базисом, чем местная гидросеть.

Подземные воды пресные с минерализацией 0,3 – 0,9 мг/дм³, гидрокарбонатные, по катионному составу кальциево-магниевые, кислотно-щелочной показатель рН изменяется в пределах 7,1 – 7,9; воды неагрессивные, от умеренно-жестких до жестких (4 – 10 °Ж). В водах отмечается повышенное содержание железа (1,02 – 3,18 мг/дм³), в отдельных случаях до 15 мг/дм³ (ПДК – 0,3 мг/дм³), марганца – до 2 мг/дм³ (ПДК – 0,5 мг/дм³), нефтепродуктов до 0,2 мг/дм³ (ПДК – 0,1 мг/дм³), брома до 0,38 мг/дм³ (ПДК – 0,2 мг/дм³). Содержание фтора значительно ниже ПДК, равного 1,5 мг/дм³, и не превышает 0,3 мг/дм³. Подземные воды комплекса, в связи со значительной техногенной нагрузкой района, пригодны в основном для использования в производственно-технических целях. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения воды пригодны при условии использования соответствующей водоподготовки.

Геологические условия района расположения участка рекультивации

Стратиграфия и литология

В пределах Мысковского городского округа развиты осадки пермского, юрского и четвертичного возрастов.

Геологическая карта территории изысканий представлена на рисунке 8.3.1.1.6.

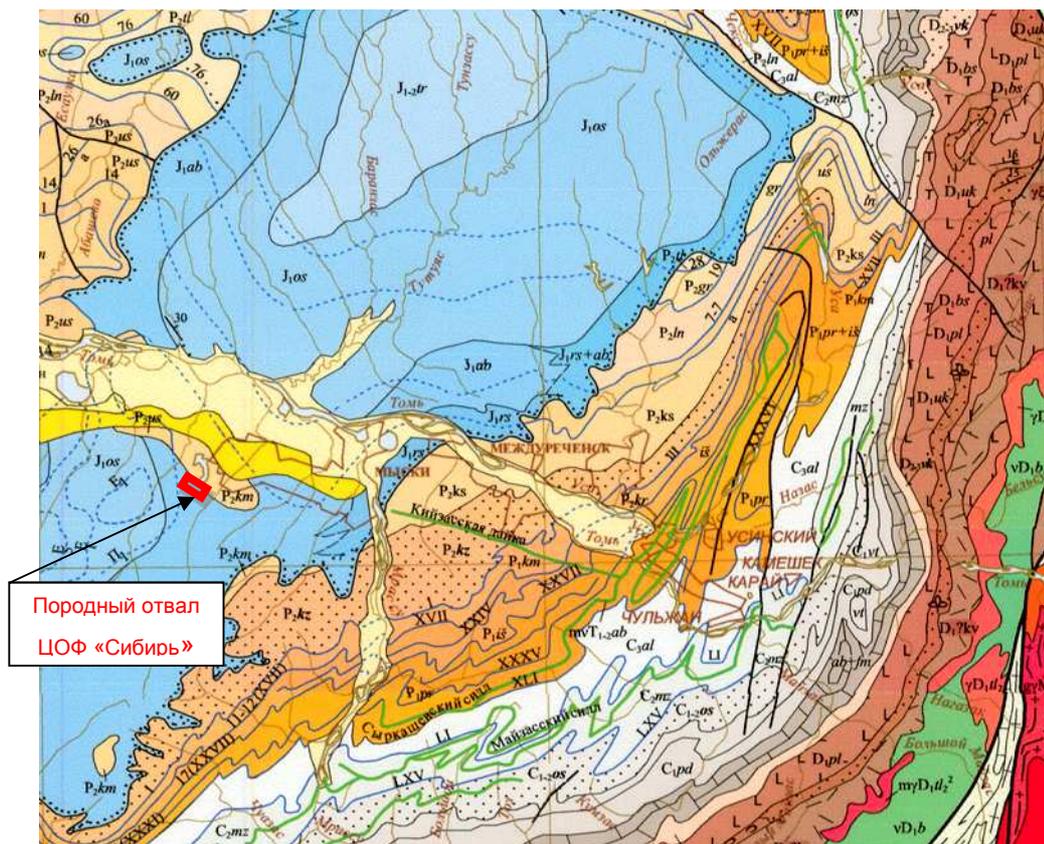


Рисунок 8.3.1.1.6 - Фрагмент геологической карты Кемеровской области М 1:500 000

Согласно принятой классификации ЕНВ, 1991 г все типы горных пород объединены в три основные группы:

Четвертичные отложения на площади участка представлены, главным образом, суглинками и глинами, перекрывающими повсеместно коренные породы. Мощность их изменяется от 0,5 до 25,0 м.

Скальные породы, затронутые выветриванием, представлены песчаниками на карбонатно-глинистом, карбонатно-кремнистом, реже кремнистом цементе и алевролитами, реже конгломератами, расположенными, в основном, непосредственно под четвертичными отложениями. Породы характеризуются значительными колебаниями физико-механических свойств, что обусловлено различной выветренностью и трещиноватостью. Значительных по глубине зон выветривания здесь не наблюдается и нижняя граница, обычно, залегает на глубине 60-55 м.

Скальные породы, не затронутые выветриванием, представлены теми же литологическими разностями, что и в зоне выветривания, за небольшим исключением, но залегают на глубинах свыше 60-65 м от дневной поверхности. Песчаники пользуются исключительно широким распространением.

Горные породы в большинстве своем имеют слоистую текстуру и все без исключения расчленены различно ориентированными поверхностями ослабления в виде различного рода трещин и плоскостей напластования.

«Проект рекультивации нарушенных земель»

Отложения пермского возраста образуют один геолого-генетический комплекс лагунно-континентальных пород, в который входят следующие свиты (снизу-вверх).

Верхне-балахонская свита (P VI): Представлены осадочными породами песчаником (8-53%), алевrolитами (8-40%), аргиллитами (3-25%), редко-конгломератами (до 1%) и пластами каменного угля на верхних горизонтах (7-8%).

Общая мощность отложений составляет до 500 м. В свите содержится 11 пластов угля. Все эти пласты имеют рабочую мощность при средних значениях от 0,74 до 7,7 м. Однако, встречаются отдельные площади, где мощность угля невыдержанная и доходит до нерабочего значения (менее 0,4 м). Наиболее ценные мощные пласты залегают в верхней части Кемеровской и Усвятской подсвиты. Мощность продуктивной части свиты до 220 м.

Кузнецкая свита (P₂ Kz): Свита согласно перекрывает верхне-балахонскую свиту и залегают на продуктивных толщах угля. Свита безугольная. В ее составе преобладает крупнозернистые и среднезернистые песчаники. Общая мощность отложений достигает до 780 м.

Ильинская свита (P₂ il): Залегают согласно на кузнецкой свите. По угленосности свита делится на две части: нижнюю – не содержащую промышленных пластов угля, и верхнюю – с пластами высокосортного угля. Угленосность верхней части свиты составляет примерно 1,5-5,1%. Отложения свиты, распространены в восточных и юго-западных частях территории. На Атамановском профиле вскрыто 360 м разреза и насчитывается до 25 рабочих пластов угля и до 30 тонких прослоек мощностью 0,1-0,7 м. Мощности рабочих пластов колеблются от 1 до 2 м, реже достигают 2-3 м.

Конгломератовая свита (J₁₋₃): Сложена конгломератами, песчаниками. На Атамановском профиле конгломератов отмечено значительно меньше, чем на остальной части площадки. Мощность юрских отложений отмечается от 10-20 м до 180 м. Свита включает несколько маломощных прослоек бурого угля. Пласт имеет сложное и крайне невыдержанное строение, так что промышленного интереса не представляет.

Четвертичные отложения: Отложения распространены повсеместно и представлены следующими генетическими типами: озерно-болотными; аллювиальными; элювиально-делювиальными.

Озерно-болотные отложения (Q_{IV}) распространены в основном на пойме и на I надпойменной террасе реки Томи. Отложения представлены торфами и заторфованными иловатыми суглинками. Торф обычно залегают с поверхности, реже отмечается погребенный, на отдельных участках достигает мощности от 0,5 м и до 2,5 м. Степень разложения его различная.

Залегающие ниже суглинки в кровле слоя заторфованы, имеют серую окраску. Местами, где торф отсутствует, они выходят на поверхность, достигая наибольшей мощности 10-12 м.

Аллювиальный комплекс (Q_{I-IV}) представлены отложениями рек Томи, Мрас-Су и их притоков. Аллювий представлен следующими литологическими разностями: суглинками серовато-

бурыми, не заиленными, суглинками светло-серыми иловатыми, песками, гравийно-галечниковыми и песчано-глинистыми заполнителями. Мощность их колеблется от 6 до 10м. Русловые отложения представлены галечниково-гравийной толщей с песчаным заполнителем. Галечниковые грунты рек Томи и Мрас-Су хорошо окатанные и состоят из метаморфических и изверженных пород.

Инженерно-геологические условия района рекультивации

При составлении раздела были использованы материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных в составе проектной документации по объекту ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала», в которых было проведено изучение инженерно-геологического строения территории проектируемых объектов.

В ходе инженерно-геологических изысканий исследуемый район изучен до глубин 3,0 20,0 м. В геолого-литологическом строении принимают участие современные техногенные и биогенные, верхнечетвертичные делювиальные и юрские отложения.

На изучаемой площадке выделяются следующие литолого-генетические типы и инженерно-геологические элементы:

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1а – Насыпной песок гравелистый представлен отвалами грунтов и отходов производства, отсыпанными сухим способом, слежавшимися (возраст насыпи >10 лет).

Отложения представлены обломками алевролита и песчаника, реже угля, различных размеров: щебнем до 45% и дресвой до 60% с суглинистым, местами песчаным, заполнителем. Грунт повсеместно перемешан с почвой, локально встречаются включения угольной крошки и пыли.

Отложения встречены в центральной и северо-восточной частях территории изысканий, залегают с поверхности мощностью 0,3-18,3 м и под насыпным суглинистым грунтом тугопластичным (ИГЭ-1б) на глубинах 0,3-2,3 м мощностью 9,0-12,7 м.

Состав грунта: щебень крупной фракции (> 100 мм) – 2%, средней (60-100 мм) – 2%, мелкой (10-60 мм) – 17%, дресва (2-10 мм) – 23%, песок (0,05-2 мм) – 40%, пылеватые частицы – 10%, глина – 6%.

ИГЭ-1б – Насыпной суглинистый грунт тугопластичный тяжелый, реже легкий, представлен суглинком желто-бурым и бурым, местами перемешанным с почвой, с включением дресвы и мелкого щебня осадочных пород до 5-10%, а также корней растений. Отложения распространены локально в центральной и северной частях территории изысканий, залегают с поверхности мощностью 0,3-2,3 м и под насыпным суглинистым грунтом мягкопластичным (ИГЭ-1в) на глубине 8,6 м мощностью 0,8 м.

ИГЭ-1в – Насыпной суглинистый грунт мягкопластичный тяжелый, реже легкий, представлен суглинком бурым местами с включением дресвы и мелкого щебня осадочных пород до

12%, а также корней растений. Отложения распространены локально в северо-восточной (С-29) и южной (С-15) частях территории изысканий, залегают под насыпным песком гравелистым (ИГЭ 1а) на глубинах 2,1-7,5 м мощностью 0,9-1,1 м.

Биогенные отложения (bQIV)

ИГЭ-2 – Почвенно-растительный грунт встречен в единичном случае

Делювиальные отложения (dQIII)

ИГЭ-3а – Суглинок твердый, реже полутвердый, желто-серый и серый тяжелый, реже легкий, местами в нижней части разреза с включением дресвы осадочных пород до 5-10%. Грунт распространен практически повсеместно, залегают с поверхности и на глубинах 0,6-18,3 м установленной мощностью 0,6-3,9 м, вскрытой – 0,2-6,5 м.

ИГЭ-3б – Суглинок тугопластичный желто-бурый, желто-серый и серый тяжелый, реже легкий, часто с точками гумуса и ожелезнения. Грунт распространен повсеместно, залегают с поверхности и на глубинах 1,7-13,2 м установленной мощностью 0,7-4,2 м, вскрытой – 1,3-5,5 м.

ИГЭ-3в – Суглинок мягкопластичный бурый и серый тяжелый, реже легкий, часто с точками гумуса и пятнами ожелезнения. Грунт распространен практически повсеместно, за исключением северо-западной части, залегают с поверхности и на глубинах 1,2-11,0 м мощностью 0,6-4,2 м.

ИГЭ-3г – Суглинок текучепластичный, в единичном случае текучий, серый легкий, реже тяжелый, с точками гумуса и пятнами ожелезнения. Грунт распространен локально в центральной и северо-восточной частях территории изысканий, залегают на глубинах 1,2-11,0 м мощностью 0,6-3,4 м.

Юрские отложения (J)

ИГЭ-4 – Полускальный грунт – гравелит сильновыветрелый бурого цвета встречен при бурении скважин С-15 и С-16 на глубинах 4,2-12,0 м (на отм. 304,3-311,0 м.абс.) вскрытой мощностью 3,0-5,0 м. В целом слой достаточно неоднородный. Грунт представлен окатанными обломками метаморфических и магматических пород – мелкой галькой и гравием, цементированными песком и суглинком.

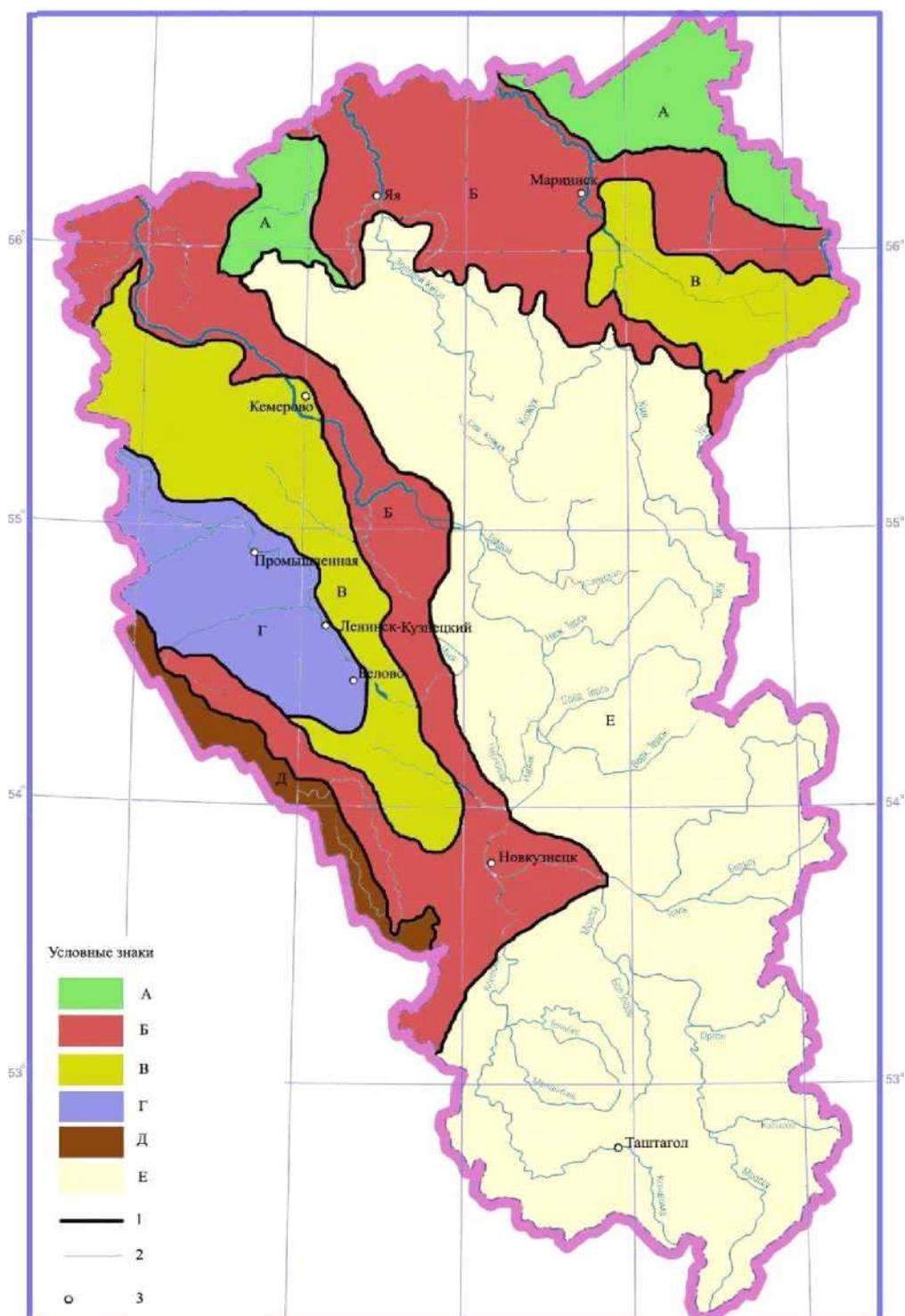
В пределах территории изысканий из специфических грунтов встречены техногенные отложения и пучинистые грунты.

Техногенные отложения распространены в центральной и северо-восточной частях территории изысканий, представлены насыпным песком гравелистым и дресвяным грунтом (ИГЭ-1а), а также насыпными суглинистыми грунтами тугопластичной (ИГЭ-1б) и мягкопластичной (ИГЭ-1в) консистенции. Среди включений встречаются обломки осадочных пород (алевролита и песчаника), реже угля, местами угольная крошка и пыль, корни растений. Грунт практически повсеместно перемешан с почвой.

Почвенные условия района расположения участка рекультивации

Формирование почвенного покрова в первую очередь зависит от географической зоны, в которой сформировалась почва под влиянием основных факторов почвообразования (климата, растительности, животного мира, рельефа, почвообразующей породы). В последнее время выделяют ещё антропогенное воздействие, как фактор почвообразования.

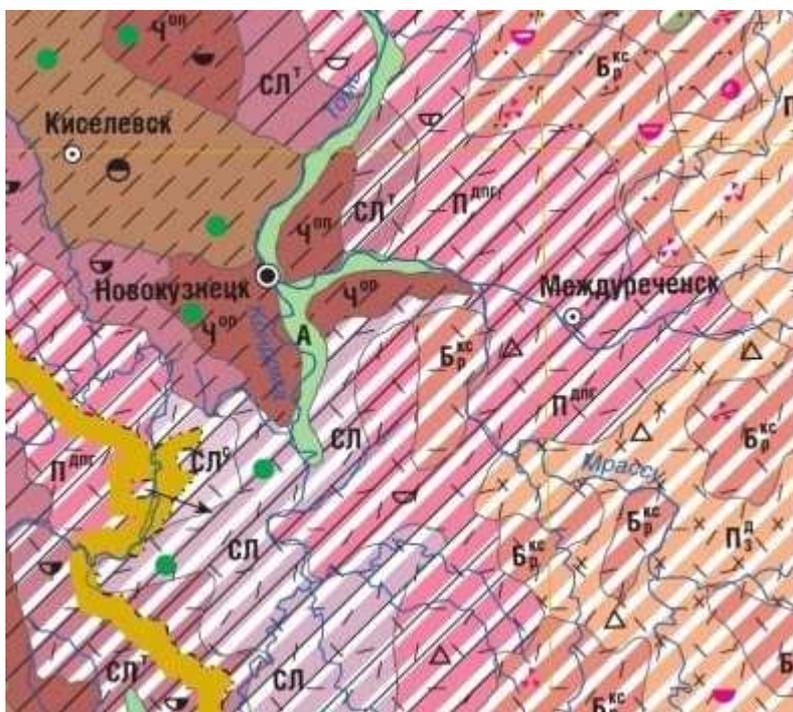
Согласно почвенно-географического районирования Кемеровской области (С.С. Трофимов, 1975), территория проектирования входит в Мариинско-Ачинский почвенный округ расчленённой лесостепи и лесостепи предгорий (см. рисунок 8.3.1.1.7).



- А — Тонгул-Долгоунский подтаежный почвенный округ дерново-подзолистых и серых лесных реградированных почв;
 - Б — Мариинско-Ачинский почвенный округ расчлененной лесостепи и лесостепи предгорий;
 - В — почвенный округ «островной» лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины;
 - Г — группа почвенных районов степного ядра Кузнецкой котловины (Присалаирская депрессия);
 - Д — Салаирский высотный низкогорный почвенный округ пояса черневых и вторичных лиственно-хвойных лесов;
 - Е — Кузнецко-Алатауский высотный почвенный округ.
- 1 — граница почвенных округов, 2 — реки, 3-города.

Рисунок 8.3.1.1.7 - Схематическая карта почвенно-географического районирования Кемеровской области

Зональный почвенный покров почвенно-географического района включая, рассматриваемую территорию приведён на рисунке 8.3.1.1.8 и представлен сложным сочетанием комплексов разнообразных типов и подтипов почв: горными дерново-подзолистыми, горными подзолистыми; подзолистыми; дерново-подзолистыми серыми глееватыми и прочими почвами



Условные обозначения:

Почвы тайги и хвойно-широколиственных лесов		Почвы широколиственных лесов и лесостепей	
	Дерново-подзолистые преимущественно, глубокоподзолистые		Бурые лесные кислые (буроземы кислые)
	Дерново-подзолистые преимущественно, сверхглубокоподзолистые		Бурые лесные кислые оподзоленные (буроземы кислые оподзоленные)
	Дерново-подзолистые со вторым гумусовым горизонтом глубокоглееватые, преимущественно глубокие		Светло-серые лесные
	Дерново-подзолистые поверхностно-глееватые, преимущественно глубокие и сверхглубокие		Серые лесные
Почвы степей			Тёмно-серые лесные
	Черноземы оподзоленные	Пойменные и маршевые почвы	
			Пойменные кислые

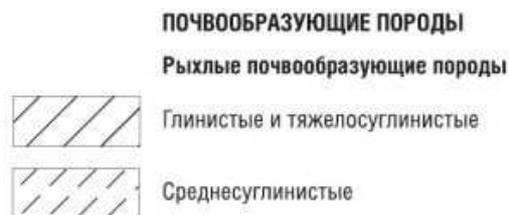


Рисунок 8.3.1.1.8 - Фрагмент почвенной карты Кемеровской области и зоны расположения объекта М 1:300000

Современное состояние почвенного покрова территории проектирования тесно связано с использованием её в промышленной деятельности, что привело к изменению, а на отдельных территориях и к уничтожению естественного почвенного покрова, в том числе на территории существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь».

Почвенный покров нарушенной территории в районе размещения проектируемого объекта представлен 1 типом эмбриоземов - эмбриоземгумусово-аккумулятивный.

Почвенный покров ненарушенной территории представлен дерново-подзолистыми и серыми глееватыми почвами.

Растительный покров территории рекультивации

Проектируемый породный отвал ЦОФ «Сибирь» расположен на территории МО «Мысковский городской округ», Кемеровской области-Кузбасса.

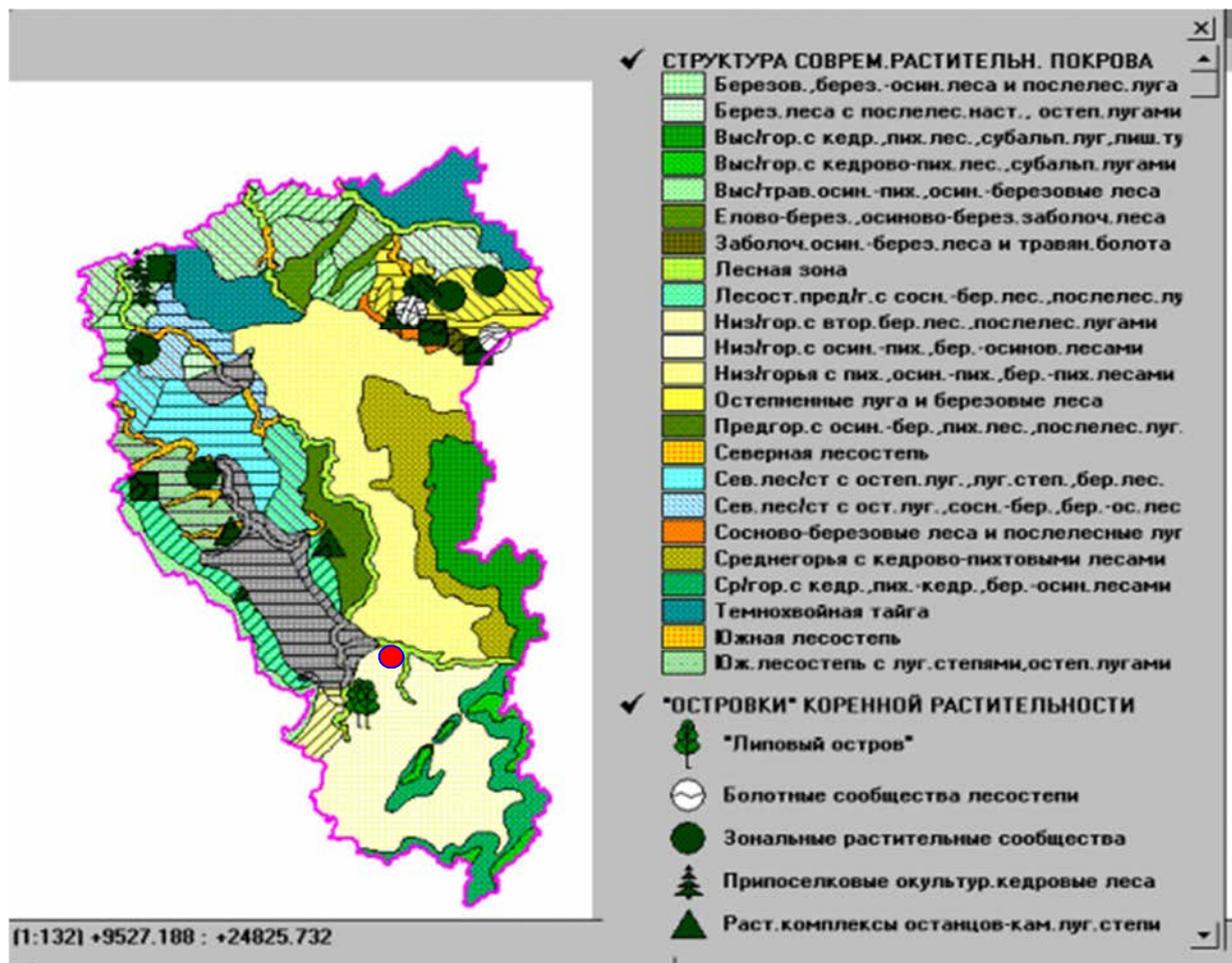
Кемеровская область расположена на юго-востоке Западной Сибири, на стыке равнинных и горных районов и представляет весьма разнообразную в природном и экономическом отношении территорию.

Территория исследований относится к ботанико-географической области – Кондомо-Мрасский горно-таежный район (Куминова, 1950) и включает в себя территорию Кемеровской области- остепненную Кузнецкую котловину.

Для этого района характерными особенностями развития растительного покрова является достаточно большое развитие пихтовых, березово-осиновых и чистых осиновых насаждений, высокотравных зарослей и наличие в травостое особой группы растений, получивших название «третичных реликтов», и эфемероидов, развивающихся только весной и затем своими надземными частями совершенно исчезающих из травостоя (см. рисунок 8.3.1.1.9).

Являясь одной из типичных частей Кузнецкой котловины, территория данного геоботанического района, с учётом почвенного покрова, обладает всей сложностью и мозаичностью растительного покрова, характерного для этого равнинного сооружения. Растительность района проектирования представлена разреженными березово-осиновыми лесами с примесью сосны с кустарниковым подлеском из ивы белой, рябины обыкновенной, черемухи обыкновенной. В нижних ярусах растительности преобладают разные виды вероники, бруннера сибирская, ежа сборная, герань лесная, земляника обыкновенная, клевер луговой, крапива двудомная, лютик едкий,

мать-и-мачеха, мышиный горошек, мятлик лесной и луговой, подорожник большой, пырей ползучий, чина Гмелина и лесная и другими видами.



● - место расположения породного отвала ЦОФ «Сибирь»

Рисунок 8.3.1.1.9 – Карта-схема современного растительного покрова Кемеровской области

По данным государственного лесного реестра по состоянию на 01.01.2020, общая площадь лесов на территории Кемеровской области - Кузбасса составляет 6 336,4 тыс. га (66,2% общей площади территории области). Лесистость – 59,8%. Площадь лесов, расположенных на землях лесного фонда, составляет 5 444,0 тыс. га (85,9 % от общей площади лесов Кемеровской области - Кузбасса).

Лесистость Мысковского административного района составляет – 90,3 %.

Территория проектирования большей частью размещается на территории Мысковского лесничества. Леса Мысковского лесничества полностью отнесены к Алтае-Саянскому горно-таежному лесному району Южно-Сибирской горной лесорастительной зоны. Зона лесозащитного районирования - горно-черневой II. Общая площадь Мысковского лесничества по данным государственного лесного реестра на 1 января 2018 года составляет 292611 га. Леса лесничества по целевому назначению лесов представлены защитными и эксплуатационными лесами.

Земли лесного фонда в районе проектирования и прилегающая к нему территория находится в ведении Департамента лесного комплекса Кузбасса и территориально размещаются на лесных участках Мысковского лесничества и Новокузнецкое лесничества.

В письме Департамента лесного комплекса Кузбасса Территориального отдела по Мысковскому лесничеству от 01.12.2022 года №249 (см. Приложение Г) сообщается, что земли лесного фонда, попадающие в границы проектирования (проектируемые объекты породного отвала ЦОФ «Сибирь») размещаются на землях лесного фонда, находящиеся на землях Мысковского лесничества, Мысковского участкового лесничества, квартала 1, выделы 1-5, 8-10. Целевое назначение лесов – эксплуатационные леса. На территории, в границах участка проектирования, **отсутствуют** защитные леса и особо защитных участков лесов (ОЗУ).

В письме № 135 от 27.02.2023 года Департамента лесного комплекса Кузбасса Территориального отдела по Новокузнецкому лесничеству сообщается, что участок проектирования к землям лесного фонда Новокузнецкого лесничества **не относится** (см. Приложение Д).

Растительность нарушенных местообитаний. В результате антропогенной трансформации растительного покрова на территории расположения существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь» произошло уничтожение растительных сообществ на территории отвала. Это привело к снижению ценотического разнообразия в пределах данной территории.

Непосредственно на такой территории видны следы антропогенной трансформации. Это выражается, прежде всего, во вторичном характере представленных фитоценозов, что отражается в их флористическом составе. Свидетельством нарушенности состава природной флоры территории является обилие сорных видов. Причины появления и распространения этих видов обусловлены хозяйственной деятельностью человека на данной территории.

Полезные растения флоры исследуемой территории

На территории проектирования и прилегающей территории произрастают пищевые и лекарственные виды растений, в том числе: береза, пихта, сосна, смородина, рябина, лабазник вязолистный, земляника зеленая, кровохлебка лекарственная, чистотел обыкновенный, купена, костыника, щавель обыкновенный, горец, хаменерион, иван-чай, тимьян, тысячелистник, ромашка, полынь, пижма обыкновенная, подорожник большой, средний, медуница, вероника, малина, лапчатка прямостоячая, крапива жгучая, двудомная, мать-и-мачеха, хвощ полевой, девясил, пион, тысячелистник, валериана, пустырник, подмаренник, калужница болотная, купальница азиатская, борец вьющийся, лютик ядовитый, василисник малый, звездчатка злаковая, звездчатка мокрица, ясколка полевая, смолёвка обыкновенная, хлопושка, смолёвка многоцветковая, смолёвка белая, дрёма белая, гвоздика пышная, гвоздика травянка, марь сизая, щавель воробьиный, щавелёк, щавель водяной, горец почечуйный, почечуйная трава, горец птичий, спорыш, горец переч-

ный, водяной перец (род Горец), фиалка одноцветковая, гулявник лекарственный, жерушник бо- лотный, крупка перелесковая, ярутка полевая, клоповник широколистный, сурепка дуговидная, осина, тополь трясущийся, ива козья, первоцвет крупночашечный, вербейник обыкновенный, смородина щетинистая, кислица, смородина чёрная, гравилат речной, лабазник вязолистный бе- логоловник, кровохлёбка лекарственная, черёмуха обыкновенная, донник белый, донник лекар- ственный, клевер люпиновый, клевер полевой, пашенный, клевер луговой, горошек мышиный, чина луговая, истод гибридный, володушка золотистая, горечавка крупнолистная, синюха голу- бая, вьюнок полевой, медуница мягчайшая, мытник сибирский, шлемник обыкновенный, черно- головка обыкновенная, пустырник сизый, чистец лесной, душица обыкновенная, мята полевая, колокольчик сборный, череда трёхраздельная, тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, лопух войлочный, бодяк разнолистный, козлобородник восточный, одуванчик обыкновенный, скерда сибирская. любка двулистная.

В ходе исследования флоры территории участков проектирования, были обнаружены различные группы растений, обладающие полезными для человека свойствами лекарственные, пищевые, витаминные, кормовые, медоносные, декоративные, технические и другие.

Несмотря на то, что многие виды имеют полезные свойства, и некоторые виды образуют заросли, промышленных заготовок на данной территории не ведется. Наиболее ценными видами растений являются лекарственные виды. На территории района проектирования к таким видам относятся: Берёза - *Betula*, Шиповник коричневый - *Rosa cinnomomea*, Мать-и-мачеха обыкно- венная - *Tussilago farfara*, Подорожник средний - *Plantago media*, Тысячелистник обыкновенный - *Achillea millefolium*, Крапива жгучая - *Urtica urens*, Кровохлёбка лекарственная - *Sanguisorba officinalis*, Душица обыкновенная - *Origanum vulgare*, Лабазник (таволга) - *Filipendula*, Ромашка аптечная - *Matricaria chamomilla*, Купена лекарственная - *Polygonatum odoratum* и т.д.

Редкие и реликтовые виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области.

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (МПР Кузбасса) №710- ОС от 08.02.2023 года, представленном в Приложении Е, Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса сообщает что сведениями о наличии (отсутствии) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Кемеровской области, непосредственно на участке проектирования не располагает.

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

- **животные:** - категория 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) – Орел-могильник;
- категория 2 (сокращающиеся в численности и/или распространении) - Минога ручьевая сибирская;
- категория 3 (редкие) – Дедка пятноглазый, Японодедка восточный, Змеедедка темный, Голубянка Фальковича;
- категория 6 (виды, включенные в Красную книгу России и обязательные к охране, но которые появляются на территории Кемеровской области редко и не регулярно) – Лебедь малый;
- **растения:** категория 2 (сокращающиеся в численности и/или распространении) – Ревень компактный;
- категория 3 (редкие) – Тайник яйцевидный, Ужовник обыкновенный;
- лишайники:
- категория 3 (редкие) – Менегация пробуровленная, Рамалина Асахины.

8.3.1.2 Кадастровые номера земельных участков

В проектной документации по объекту «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» определена общая потребность в земельных ресурсах под объекты породного отвала, которая составляет **113,04 га**, в том числе:

- земли существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс» породный отвал ЦОФ «Сибирь», в количестве 56,34 га;
- земли, находящиеся за границами существующего земельного отвода (дополнительно изымаемые), в количестве 56,70 га.

Перечень земельных участков ПАО «Южный Кузбасс», рассмотренных в рамках проектной документации с кадастровыми номерами представлены в таблице 8.3.1.2.1.

Проектными решениями предусматривается размещение проектируемых объектов на территории существующих земельных участках ПАО «Южный Кузбасс», с кадастровыми номерами:

- 42:09:3601001:178; 42:09:3601001:179; 42:00:0000000:3879 под действующий породный отвал,
- 42:29:0102010:5, 42:29:0102004:640, 42:29:0301001:1036, 42:09:2202004:38, 42:00:0000000:146 под подъездную автодорогу на породный отвал, пульповод и линии электропередач (опоры ЛЭП-6 кВ).
- 42:29:0102010:40 под гидроотвал.

Таблица 8.3.1.2.1

Перечень земельных участков ЦОФ «Сибирь» филиала ПАО «Южный Кузбасс»
- Управление по обогатлению и переработке угля, рассмотренных в рамках проектной документации с кадастровыми номерами

Наименование объекта рекультивации	2	3	4	5	Разрешенное использование земельного участка		Площадь объектов, задействованных в рамках проектной документации га
					по документу на пользование земельным участком	по публичной кадастровой карте	
1					6	7	8
Существующий земельный отвод филиала ПАО «Южный Кузбасс»							
Породный отвал							
	Договор аренды лесных участков для разработки месторождений полезных ископаемых № 3/19-Н от 10 января 2019 года	Кемеровская обл. Новокузнецкий муниципальный район, Мысковское лесничество, Мысковское участковое лесничество, квартал №1	42:09:3601001:178, (земли лесного фонда) 42:09:3601001:179, (земли лесного фонда)	34,1111 0,1997	разработка полезных ископаемых	разработка месторождений полезных ископаемых (породный отвал)	34,11 0,20
	Договор аренды земельного участка № 8-19 от 21 марта 2019 года	Российская Федерация, Кемеровская область, Мысковский городской округ, г. Мыски, примерно в 200 метрах южнее земельного участка с кадастровым номером 42:29:0102010:2	42:00:0000000:3879, (земли промышленности)	4,0219	разработка полезных ископаемых	недропользование	4,02
	Итого по породному отвалу						
	Путьноводы, автодороги и линии электропередачи						
Существующие и проектируемые объекты	Договор аренды земельного участка № 8-11 от 24 января 2011 года	Кемеровская обл., г. Мыски, в 200 м. восточнее гидроотвала ОАО «Южный Кузбасс»	(земли населенных пунктов)	0,0031	Под опоры ЛЭП-6 кВ	Под опоры ЛЭП-6 кВ	0,0031
	Договор аренды земельного участка № 11-20 от 05 июня 2020 года	Кемеровская обл., г. Мыски, в 150 м. восточнее гидроотвала ОАО «Южный Кузбасс»	42:29:0102010:5, (земли населенных пунктов)	5,0988	для размещения автомобильных дорог	для размещения автомобильных дорог	5,10
	Договор аренды земельного участка № 12-20 от 05 июня 2020 года	Кемеровская обл., г. Мыски, в 150 м. восточнее гидроотвала ОАО «Южный Кузбасс»	42:29:0102004:640, (земли населенных пунктов)	0,2345	для размещения автомобильных дорог	для размещения автомобильных дорог	0,23
	Договор аренды земельного участка № 61-16 от 01 августа 2016 года	Кемеровская область, Мысковский городской округ	42:00:0000000:146, (земли промышленности)	0,024	Под строительство ЛЭП-6 кВ	Под строительство ЛЭП-6 кВ	0,02
	Договор аренды земельного участка № 63-16 от 1 августа 2016 года	Кемеровская область, Мысковский городской округ	42:29:0301001:1036, (земли промышленности)	1,8290	Под путьновод	Под путьновод	1,83
	Договор аренды земельного участка № 32-12 от 29 июня 2012 года	Кемеровская область, Мысковский городской округ	42:09:2202004:38, (земли промышленности)	10,7338	технологическая дорога	технологическая дорога	10,73
	Итого по объектам						
	17,92						

1	2	3	4	5	6	7	8
Гидроотвал							
Существующие и проектируемые объекты	Договор аренды земельного участка № 34-18 от 01 августа 2018 года	Кемеровская область, Мысковский городской округ, г. Мыски, ул. Братская, 100	42:29:0102010:40, (земли промышленности)	3,8562	Гидротехнические сооружения (плотина шлюзакопителя №1)	Гидротехнические сооружения	0,08
		Итого по гидроотвалу					0,08
		Итого по сущ.зем.отводу					
Дополнительный (проектируемый) земельный отвод							
Проектируемые объекты	-	Кемеровская обл., Мысковский городской округ	42:09:3601001:34, земли лесного фонда	-	-		32,75
	-	Кемеровская обл., Мысковский городской округ	б/н, земли населенных пунктов и др.	-	-	-	5,06
	-	Кемеровская обл., Мысковский городской округ	42:09:3601001:102, земли лесного фонда	-	-	земли ЕЗП	18,89
Итого по доп.зем.отводу							56,70
Всего							113,04

Размещение проектируемых объектов предусматривается по территориям земельных участков с кадастровыми номерами 42:09:3601001:34, 42:09:3601001:102, и б/н.

Земельные участки с кадастровыми номерами 42:09:3601001:102, и б/н находятся на стадии оформления в пользование ПАО «Южный Кузбасс».

План территории с размещением объектов рекультивации представлен на ситуационном плане с земельными отводами ПАО «Южный Кузбасс» породный отвал ЦОФ «Сибирь» Масштаб 1:5000, см. чертеж ЮК.21.15-845-РЗ, л.1.

8.3.1.3 Сведения о целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка

Земельные участки, на которых размещаются объекты породного отвала ЦОФ «Сибирь» расположены на земельных участках с кадастровыми номерами, представленными в таблице 8.3.1.2.1.

Площадь существующего земельного отвала ПАО «Южный Кузбасс, занятого объектами породного отвала составляет 56,34 га.

Все существующие земли, находящиеся на сегодняшний день на балансе филиала ПАО «Южный Кузбасс, относятся к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения, землям населенных пунктов и землям лесного фонда.

Часть земельных участков отведена Администрацией Мысковского городского округа ПАО «Южный Кузбасс» под разработку полезных ископаемых, для размещения автомобильных дорог и пр. Право пользования земельными участками подтверждено имеющимся Договорами аренды (см. Таблицу 8.3.1.2.1).

Часть земельных участков отведена Департаментом лесного комплекса Кузбасса ПАО «Южный Кузбасс» для разработки месторождений полезных ископаемых (породный отвал). Право пользования земельными участками подтверждено имеющимся Договорами аренды лесного участка (см. Таблицу 8.3.1.2.1).

Площадь дополнительно занятых земель под объекты породного отвала составляет 56,70 га.

Дополнительно используемые земли, подлежащие рекультивации в данной проектной документации, размещаются на землях лесного фонда, которые находятся в ведении Территориального отдела по Мысковскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кузбасса и на нераспределенных землях МО «Мысковский городской округ», которые находятся в составе земель населенных пунктов и пр. (см. Таблицу 8.3.1.2.1).

Фрагмент публичной кадастровой карты с объектами породного отвала ЦОФ «Сибирь» Масштаб 1:5000 представлен на рисунке 8.3.1.3.1.

8.3.1.4 Информация о правообладателях земельных участков и технические решения проекта

8.3.1.4.1 Информация о правообладателях земельных участков

Право на пользование земельными участками, необходимыми для ведения производственной деятельности ЦОФ «Сибирь», в период 2005-2016 г.г., было передано ОАО «Южный Кузбасс».

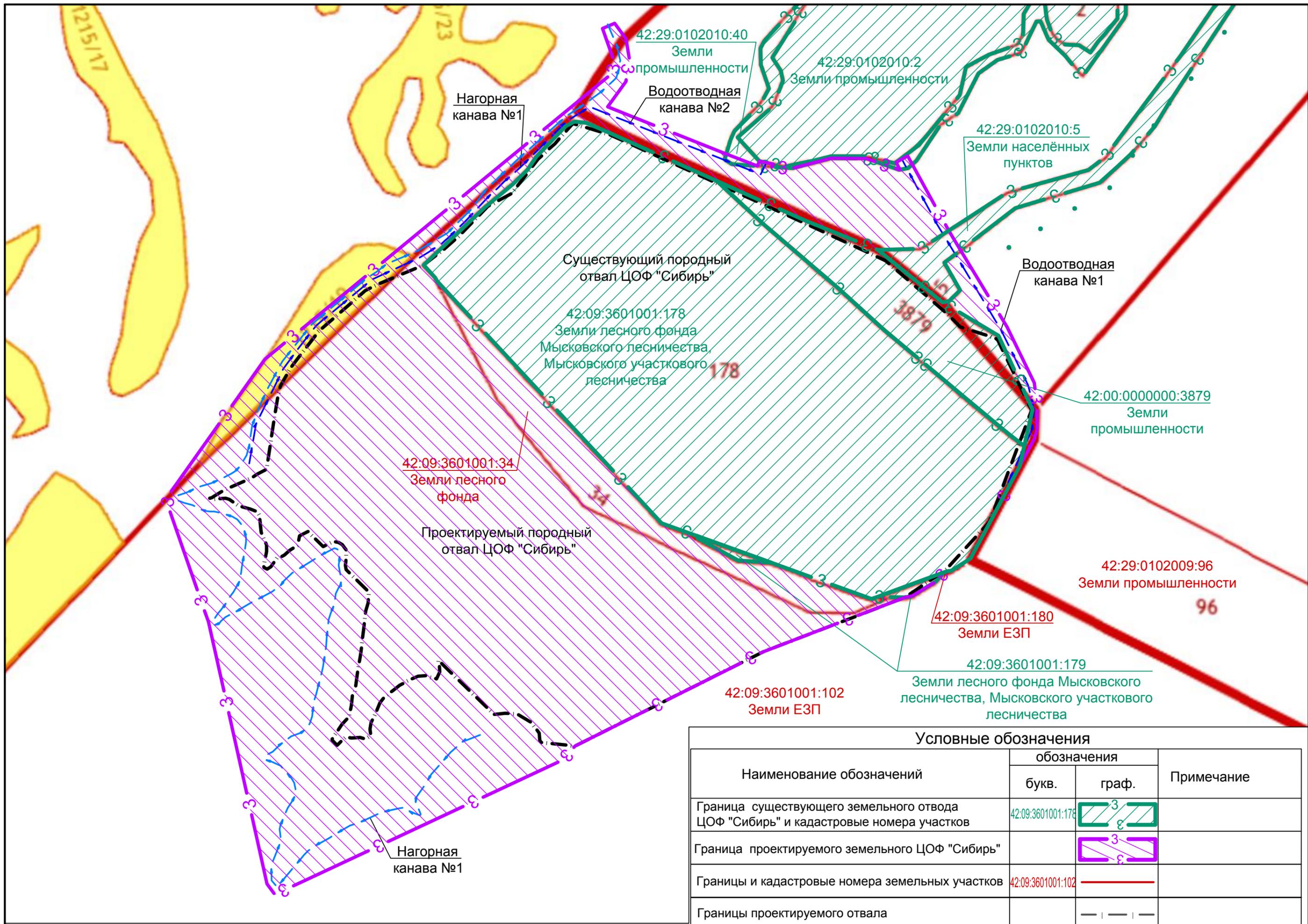
В настоящее время в соответствии с Федеральным законом от 05.05.2014 года №99-ФЗ Открытое акционерное общество «Угольная компания «Южный Кузбасс» (сокращенное наименование – ОАО «Южный Кузбасс») переименовано в Публичное акционерное общество «Угольная компания «Южный Кузбасс» (сокращенное наименование – ПАО «Южный Кузбасс») с 13.03.2016 г. и является правообладателем участками недр и земельными участками. Информационное письмо о переименовании приведено в Приложении С.

В соответствии с вышеизложенным правоустанавливающие документы на пользования земельными участками, полученные до 2016 года оформленные на ОАО «Угольная компания «Южный Кузбасс» после 2016 года перешли в пользование ПАО «Южный Кузбасс».

Общее количество земель, на которых размещаются объекты ЦОФ «Сибирь», по фактическому состоянию, составляет 224,0581 га. Часть земель, используемых для эксплуатации проектируемого породного отвала для размещения (хранения) отходов производства ЦОФ «Сибирь» (породный отвал, подъездная автодорога к породному отвалу и др.), находятся в границах существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс» в количестве **56,34 га**. Земли находятся в аренде у ПАО «Южный Кузбасс» на основании:

- «Договора аренды лесных участков для разработки месторождений полезных ископаемых» № 3/19-Н от 10 января 2019 года (участок под породный отвал в количестве **34,3108 га**) и «Договора аренды земельного участка № 8-19 от 21 марта 2019 года (участок под породный отвал в количестве **4,0219 га**);

- «Договора аренды земельного участка» № 11-20 от 05 июня 2020 года (участок под автомобильную автодорогу в количестве **5,0988 га**;



Условные обозначения			
Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница существующего земельного отвода ЦОФ "Сибирь" и кадастровые номера участков	42:09:3601001:178		
Граница проектируемого земельного ЦОФ "Сибирь"			
Границы и кадастровые номера земельных участков	42:09:3601001:102		
Границы проектируемого отвала			

Рисунок 8.3.1.3.1 - Фрагмент публичной кадастровой карты с объектами проектируемого породного отвала ЦОФ "Сибирь". М 1:5000.

- «Договора аренды земельного участка» № 12-20 от 05 июня 2020 года (участок под автомобильную автодорогу в количестве **0,2345 га**);
- «Договора аренды земельного участка» № 63-16 от 01 августа 2016 года (участок под пульпопровод в количестве **1,8290 га**);
- «Договора аренды земельного участка № 32-12» от 29 июня 2012 года (участок под автомобильную автодорогу в количестве **10,7338 га**);
- «Договора аренды земельного участка № 8-11» от 24 января 2011 года (участки под опоры ЛЭП-6 кВ в количестве **0,0031 га**);
- «Договор аренды земельного участка» № 61-16 от 01 августа 2016 года участки под опоры ЛЭП-6 кВ в количестве **0,0240 га**);
- «Договор аренды земельного участка № 34-18 от 01 августа 2018 года под гидроотвал в количестве **3,8562 га**.

Документы на право пользования земельными участками ПАО «Южный Кузбасс» приведены в Томе 1, в Приложениях Е-Н.

8.3.1.4.2 Технические решения проекта

В настоящее время ЦОФ «Сибирь» осуществляет эксплуатацию породного отвала в соответствии с согласованной проектной документацией. На породном отвале размещается ежегодно – 1071,7 тыс. т отходов, в том числе: отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжело-средних сепараторах и осадочных машинах (порода углеобогащения) - 1043,7 тыс. т/год; золашлаковая смесь от сжигания углей (отходы от сушильно-топочного отделения и прием от котельной ОАО «ЮК ГРЭС») – 28 тыс. т/год, ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод– 0,034865 тыс. т/год, осадок очистных сооружений ливневой канализации – 0,000447 тыс. т/год.

В настоящее время предприятием под действующий породный отвал оформлен земельный отвод в количестве 38,3327 га. Существующий отвал отсыпан одним массивом. Максимальная отметка заполнения колеблется от 348 м до 350 м. Наибольшая высота отвала в тальвеге лога составляет: с южной стороны – 40 м, с северной – 50 м.

Схема оотвалообразования бульдозерная с использованием бульдозера CAT D6R мощностью 200 л.с.

Фактическое состояние породного отвала с существующим рельефом и границей существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь» М 1:5000 приводится на чертеже ЮК.21.15-845-РЗ, лист 1.

В проектной документации предусматривается разработка технических решений по увеличению (расширению) площади существующего породного отвала в западном (юго-западном)

направлении. Площадь расширения отвала составляет 32,75 га, при этом общая площадь породного отвала с учетом расширения - 71,08 га. Разработаны решения по заполнению проектируемого породного отвала до горизонта +380 м, определен объем заполнения проектируемого породного отвала на площади 71,08 га до отметки +380 м и определен общий срок службы отвала.

В проектной документации предусмотрены технические решения по строительству объектов, которые в дальнейшем используются в период эксплуатации породного отвала.

На этапе строительства предусматривается подготовка территории для размещения проектируемого породного отвала (в границах прирезаемого контура под отвал); а также предусматривается строительство водоотводных сооружений.

Для организации сбора и отвода поверхностных стоков, поступающих с водосборной площади породного отвала предусмотрено устройство водоотводных канав №1 и №2, пройденных вдоль подошвы отвала, с отводом в существующий гидроотвал для дальнейшей очистки.

Для перехвата поверхностного стока, стекающего по косогору к отвалу, проектом предусмотрено устройство нагорной канавы №1.

Работы по строительству производятся в 2024 году, (продолжительность периода строительства 7 месяцев), ведутся параллельно с эксплуатацией существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь» в соответствии с намеченными годовыми объемами размещения отходов.

Решения по строительству объектов разработаны в Томе 7 «Проект организации строительства» (ЮК.21.15-ПОС).

В проектной документации предусмотрены технические решения по эксплуатации породного отвала.

В период эксплуатации предусматривается размещение отходов обогатительной фабрики с учетом фактического состояния породного отвала. Проектными решениями предусматривается размещение отходов ЦОФ «Сибирь» с 2023 года по 2052 год.

Отсыпка начинается на площади существующего породного отвала и продолжается до середины 2025 года.

С середины 2025 года начинается формирование проектируемого породного отвала, которое происходит за счет увеличения (расширения) площади существующего породного отвала путем прирезки и продолжается до 2052 года. Общий объем заполнения проектируемого породного отвала на площади 71,08 га до отметки 380 м отходами предприятия с учетом существующего породного отвала составляет 27922,954 тыс. м³ (53964,748 тыс. т.).

Формирование отвала следует производить площадным способом. Ярус отвала формируется высотой до 10 м, внешний откос на вновь формируемых ярусах закладывается с уклоном 1:

2,4 – 1:2,6. Сам ярус формируется послойно с уплотнением отвальной массы бульдозерной техникой. Мощность одновременно отсыпаемого слоя принята 0,5 м, которая разравнивается и уплотняется бульдозером.

Два слоя по 0,5 м по очередности разравниваются и уплотняются бульдозером, далее образуется слой, толщиной 1 м.

После окончания отсыпки откосы и верхний слой яруса породного отвала (гор.+380 м) перекрывается рекультивационным слоем, мощностью не менее 0,5 м.

Для транспортировки породы обогащения и золошлаковых отходов с ЦОФ «Сибирь» предусматривается использовать автосамосвалы КамАЗ-65115, г/п 15 т. Погрузка породы в автотранспорт на фабрике производится из бункера-накопителя.

Для транспортировки ила стабилизационного биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, осадка очистных сооружений ливневой канализации предусматривается использовать автосамосвалы КамАЗ-65115, г/п 15 т.

При автомобильном транспорте принята типовая схема бульдозерного отвалообразования с использованием бульдозера. Перемещение породы и формирование породного отвала производится бульдозером САТ D6R, мощностью 170 л.с. (фирмы Катерпиллер).

Обоснование принятых проектных решений и объёмы работ приводится в Томе 6, ЮК.21.15-ТР.

Внешнее электроснабжение электроосвещения породного отвала ЦОФ «Сибирь» предусматривается осуществлять на напряжении 0,4 кВ от существующей передвижной трансформаторной подстанции б/0,4 кВ. Для распределения нагрузок используется существующая сборка на напряжении 0,4 кВ, установленная в помещении гаража. Электроосвещение породного отвала осуществляется от существующей сборки 0,4 кВ в здании гаража кабелем КГ ХЛ-4х120-0,66 до первой передвижной опоры, далее проводом А70 на передвижных опорах для низковольтных (до 1 кВ) воздушных линий электропередач. Расстояние между опорами не более 50 м.

В проектной документации предусмотрены решения по рекультивации нарушенных породным отвалом и прочими объектами земель.

В проектной документации определена общая потребность в земельных ресурсах под объекты породного отвала, которая составляет **113,04 га** земной поверхности, в том числе:

- земли существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс», в количестве 56,34 га;
- земли, находящиеся за границами существующего земельного отвода (дополнительный земельный отвод) в количестве 56,70 га, из которых 39,61 га заняты объектами проектирования (породный отвал; водоотводные и нагорная канавы и прочие объекты).

Из 113,04 га, на которых размещаются объекты породного отвала:

- подлежит рекультивации – 77,94 га;

–не подлежит рекультивации – 35,10 га.

Не подлежит рекультивации – 35,10 га из них:

–ненарушенные земли – 17,09 га;

–земли, используемые для транспортных коммуникаций (в том числе: а/д и прочие объекты) – 18,01 га.

Настоящим проектом разработаны решения по рекультивации нарушенных земельных участков с учетом фактического состояния земельного отвода по состоянию на 01.01.2023 года и проектных решений по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» на площади 77,94 га.

Экспликация используемых для проектируемого породного отвала ЦОФ «Сибирь» земель и распределение площадей по видам рекультивации в таблице 8.3.1.4.1.

8.3.1.5 Сведения о наличии в границах земельного участка территорий с особыми условиями использования

Согласно Градостроительному кодексу к зонам с особыми условиями использования территории (далее ЗОУИТ) отнесены охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятники истории и культуры), водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны. Режим и размеры ЗОУИТ регламентируются в зависимости от их вида специальными нормами, которые установлены законодательством Российской Федерации.

В административном отношении породный отвал ЦОФ «Сибирь» находится на территории МО «Мысковский городской округ» Кузбасса РФ».

Земельные участки, рассматриваемые в проектной документации отведены Администрацией МО «Мысковский городской округ» ПАО «Южный Кузбасс» для разработки месторождений полезных ископаемых (породный отвал), для размещения автомобильных дорог и пр. Земельные участки имеют категорию земель земли промышленности, энергетики, транспорта,

Таблица 8.3.1.4.1

Экспликация используемых для проектируемого породного отвала ЦОФ "Сибирь" земель и распределение площадей по видам рекультивации

Наименование объекта		Площади земель, га											
		всего	в том числе		в том числе								
			в границах существующего земельного отвода	дополнительно	не подлежат рекультивации			подлежат рекультивации					
					всего	ненарушаемые земли	автодороги и прочие объекты	всего	Площади земель подлежащих технической рекультивации	из них			Площади земель подлежащих биологической рекультивации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Породный отвал, Всего:		71,08	38,33	32,75	0,00	0,00	0,00	71,08	71,08	14,31	20,65	36,12	71,08
в том числе:	Существующий породный отвал	38,33	38,33	0,00	0,00	0,00	0,00	38,33	15,67	0,00	4,55	11,12	15,67
	Проектируемый породный отвал	32,75	0,00	32,75	0,00	0,00	0,00	32,75	55,41	14,31	16,10	25,00	55,41
Подъездная автодорога на породный отвал и пульповод		17,83	17,83	0,00	17,83	0,00	17,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Линии электропередач (опоры ЛЭП-6 кВ)		0,03	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объекты водоотведения, Всего:		24,10	0,15	23,95	17,24	17,09	0,15	6,86	6,86	4,36	0,00	2,50	6,86
в том числе:	Нагорная канава №1, водоотводная канава №2	22,97	0,05	22,92	16,89	16,84	0,05	6,08	6,08	3,78	0,00	2,30	6,08
	Водоотводная канава №1	1,13	0,10	1,03	0,35	0,25	0,10	0,78	0,78	0,58	0,00	0,20	0,78
Итого по породному отвалу		113,04	56,34	56,70	35,10	17,09	18,01	77,94	77,94	18,67	20,65	38,62	77,94

связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения и земли населенных пунктов.

На прилегающей к землям промышленности территории имеются земли лесного фонда. Земли лесного фонда находятся в ведении территориального отдела по Мысковскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кузбасса. Земельные участки, рассматриваемые в проектной документации отведены Департаментом лесного комплекса Кемеровской области ПАО «Южный Кузбасс» для разработки полезных ископаемых.

В соответствии с фрагментом карты градостроительного зонирования Мысковского городского округа Кемеровской области с нанесением земельных отводов породного отвала ЦОФ «Сибирь» можно сделать вывод, что в границах проектирования территории с особыми условиями использования (зоны природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного значения и пр.) отсутствуют (см. Приложение Б).

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны принимается исходя из длины рассматриваемых рек и по данным Государственного водного реестра отдела водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ.

Гидрографическая сеть места расположения породного отвала представлена реками Подобас и Игаза, выше гидроотвала ЦОФ «Сибирь». Река Подобас протекает на расстоянии более 1,5 км на северо-западе от рассматриваемого участка проектирования, река Игаза – на расстоянии более 1,1 км на юго-востоке. В непосредственной близости от участка проектирования водные объекты отсутствуют.

Ширина водоохранной зоны составляет: для рек Подобас и Игаза – 100 м, для ручья Крутоярова – 50 м. Ширина защитной прибрежной полосы для рек Подобас и Игаза – 40 м. Проектируемые объекты располагаются за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

Согласно письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/10213 от 30.04.2020 года, особо охраняемые территории федерального значения в пределах участка проектирования отсутствуют (см. Приложение Ж).

Согласно информации, представленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее Минприроды России) в письме №15-47/10213 от 30.04.2020 года в перечне муниципальных образований РФ в границах которых имеются ООПТ федерального значения отсутствует Мысковский городской округ Кемеровской области.

Согласно письма Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса № 01-19/54 от 13.01.2023 г., в границах участков проектирования, расположенного в непосредственной близости от Мысковского городского округа Кемеровской области-Кузбасса, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения, их охранные зоны, а также пути миграции диких животных отсутствуют. 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 (см. Приложение И).

В соответствии с письмом Администрации Мысковского городского округа № 01/208 от 30.01.2023 г. (см. Приложение В) в границах объектов, задействованных в рамках проектной документации, отсутствуют:

- существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории и зоны охраны ООПТ местного значения;
- места постоянного или временного традиционного природопользования и проживания коренных малочисленных народов Российской Федерации местного значения;
- зоны рекреации, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведение работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- свалки, в том числе несанкционированные, места захоронения опасных отходов производства, полигоны промышленных и твердых бытовых отходов (ТБО);
- приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации (включая подзоны приаэродромных территорий);
- выпуски сточных вод и водные объекты;
- кладбища, крематории и иные здания, сооружения похоронного назначения, а также их зоны санитарной охраны (ЗСО) и санитарных разрывов;
- места воинских захоронений, места боевых действий и бывших воинских частей;
- лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, особо защитных участков леса, а также других категорий зеленых насаждений, имеющих ограничения по режиму использования в хозяйственной деятельности, на землях, не относящихся к землям лесного фонда;
- объекты всемирного наследия природного значения и их охранные (буферных) зоны;
- водно-болотных угодья и ключевые орнитологические территории.

В вышеуказанном письме сообщается, что объекты, задействованные в рамках проектной документации частично расположены в следующих зонах с особыми условиями использования территорий (ЗОУИТ): с/з1 - санитарно-защитная зона; У - зона с уклоном более 15%.

В соответствии с письмом №02/88 от 16.01.2023 года Комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса на участках реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия (ОКН). Ипрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия (см. Приложение К).

В соответствии с письмом Администрации Мысковского городского округа № 01/208 от 30.01.2023 г года объекты культурного наследия (ОКН), включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), выявленных объектов культурного (археологического) наследия и объектов, обладающих признаками ОКН народов Российской Федерации, зон охраны, защитных зон ОКН местного значения, сохранности которых угрожали бы строительные работы на объектах, задействованных в рамках проектной документации отсутствуют (см. Приложение В).

В соответствии с письмом Администрации Мысковского городского округа № 01/208 от 30.01.2023 г года в районе расположения проектируемых объектов, задействованных в рамках проектной документации, отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения, а также границы поясов зон санитарной охраны (ЗСО) существующих водозаборов (см. Приложение В).

В соответствии с письмом Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса №401-07/2726 от 21.07.2021 года перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий утвержден Законом Кемеровской области - Кузбасса №122 20 ноября 2019 года (см. Приложение Л). В соответствии с вышеуказанным законом в «Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Кемеровской области – Кузбасса, использование которых для других целей не допускается» отсутствует МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области. Сопоставив данные реестра и данные используемых в проектной документации земельных участков сделан вывод, о том, что в районе проектирования особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

В соответствии с письмом Управления ветеринарии Кузбасса № 01 от 18.01.2023 года г. на территории проектирования отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения (см. Приложение М).

В соответствии с письмом администрации Мысковского городского округа № 01/207 от 30.01.2023 года (см. Приложение Н) в границах проектирования отсутствуют СЗЗ скотомогильников (биотермических ям) и сибиреязвенных захоронений.

В соответствии с письмом №691 от 02.08.2021 г. ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Кемеровской области» в границах выполнения проектируемых работ мелиоративные системы и виды мелиорации федеральной собственности не значатся (см. Приложение П).

В соответствии с заключением Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) № 014/2023 от 03.03.2023 г. (см. Приложение Р) в границах предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

В соответствии с письмом Департамента лесного комплекса Кузбасса Территориального отдела по Мысковскому лесничеству от 01.12.2022 года №249 (см. Приложение Г) на территории, в границах участка проектирования, **отсутствуют** защитные леса и особо защитных участков лесов (ОЗУ).

В соответствии с экспертным заключением Кемеровского филиала ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» № Г-02/23-03 от 23.01.2023 года участок проектирования находится в границах зоны санитарной охраны третьего пояса Мысковского месторождения подземных вод участок «Заводской». В настоящее время месторождение не эксплуатируется.

Месторождения подземных вод, водозаборных скважин, подземных водозаборов и водосборных площадей подземных водных объектов и мест залегания подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения или резервирование которых осуществлено в качестве источников питьевого водоснабжения отсутствуют (см. Приложение В).

8.3.2 Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

8.3.2.1 Экологическое и экономическое обоснование предлагаемых мероприятий и решений по рекультивации земель

Экологические условия нарушенных земель в значительной степени определяют объемы восстановительных работ, затраты на их проведение, технологию и направления рекультивации. Однако при экономической оценке затрат на рекультивацию, направленную не только на воспроизводство природных ресурсов, но и на удовлетворение общественных потребностей в качестве окружающей природной среды, необходимо учитывать, как все ее результаты (хозяйственные и социально-экологические), так и факторы, их определяющие.

Роль социально-экологических факторов, характерных для нарушенных и рекультивированных участков, а также района их размещения, экономические оценки рекультивации проявляется в виде их влияния на значения экономических показателей (затраты и результаты), выбор оптимальных направлений и технологических схем рекультивации на каждом из объектов.

Как один из видов хозяйственной деятельности, рекультивация земель (в отличие от других производственных процессов) не приносит предприятию прибыль, а характеризуются только затратами.

Осуществление рекультивационных работ ведет к ликвидации социально-экологических последствий, вызванных отрицательным воздействием нарушенных земель (снижение продуктивности угодий в зоне влияния, изменение характера использования земель). При невыполнении рекультивации возникающие народнохозяйственные затраты будут представлять собой экономический ущерб, причиняемый нарушенными землями окружающей среде.

8.3.2.1.1 Оценка пригодности нарушенных земель к рекультивации по экологическим показателям

8.3.2.1.1.1 Оценка пригодности нарушенных земель к рекультивации по экологическим показателям

Сведения о агрохимических показателях и концентрации загрязняющих веществ в почво-грунтах участка рекультивации и прилегающей территории

Оценка почвенного покрова территории, на которой размещаются объекты рекультивации проводилась на основании справочных материалов и анализов проб почвы, отобранных в процессе проведения полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям, выполняемых в составе проектной документации.

Исследования и отбор проб был произведен на 12 пробных площадках (П1-П9, П10ф, П-11-П12), расположенных на земельных участках занятых объектами отвала и прилегающей к ним

территории. Точки заложения почвенных разрезов охватывали все ландшафтно-растительное разнообразие участка исследований

Карта схема почвенного покрова в районе размещения объектов породного отвала ЦОФ «Сибирь» с площадками отбора почв приводится на рисунке 8.3.2.1.1.

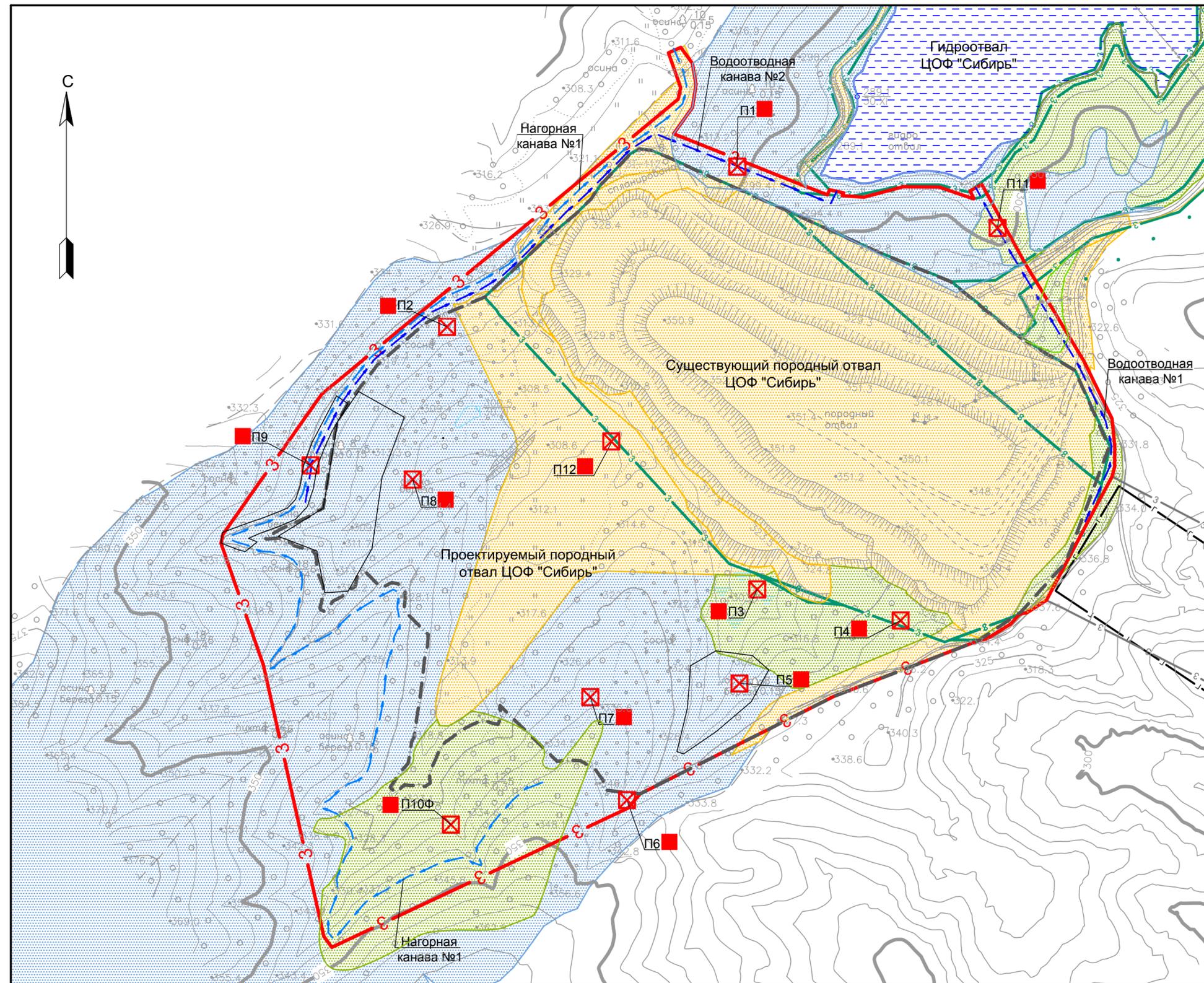
Заключения ФГБУ ЦАС «Кемеровский»: Агрохимическая характеристика почв и грунтов по объекту: ПАО «Южный Кузбасс» «ЦОФ «Сибирь» расширение породного отвала» от 22.11.2022 года, результаты испытаний на агрохимические показатели и определение гранулометрического состава. №№ 590-562 от 18.11.2022 года, выполненные ФГБУ ЦАС «Кемеровский» представлены в томе 14.4.2 Часть 2 (ЮК.21.15-ИЭИ2), см. Приложение 3.

Протоколы лабораторных исследований проб почвы по санитарно-гигиеническим №№ №7818-3837 от 18.10.2022 г.; №№7873- 7892 от 24.10.2022г.; №7925- 7941 от 28.10.2022 г.. выполненные Филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в Кемеровской области-Кузбассе» в г. Междуреченске, Мыски и Междуреченском районе, №№ №2993-3012 от 28.10.2022; №№3013-3033 от 07.11.2022; №3034-3049 от 11.11.2022 года, выполненные Филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в Кемеровской области-Кузбассе» в городе Гурьевске, городе Салаире и Гурьевском районе; №№2040-С - 2066-С от 18.11.22 г., №№2010-С - 2039-С от 18.11.22 г., выполненные ООО «ЦГиЭ» представлены в томе 14.4.2 Часть 2 (ЮК.21.15-ИЭИ2), см. Приложение 4.

Протоколы лабораторных исследований проб почвы по бактериологическим показателям №№ 7701-7718 от 14.10.2022 г., №7796-7807 от 17.10.2022 г., №№7719-7726 от 14.10.2022 г., №№7808-7811 от 17.10.2022 г.. выполненные Филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в Кемеровской области-Кузбассе» в г. Междуреченске, Мыски и Междуреченском районе представлены в томе 14.4.3 Часть 3 (ЮК.21.15-ИЭИ3), см. Приложение 6.

Протокол биотестирования, выполненный ФГБУ ЦЛАТИ по Сибирскому Федеральному округу, г. Новосибирск № Б 235 от 25.10.2022 г. и заключение к протоколу биотестирования № Б 235 от 25.10.2022 г. представлены в томе 14.4.3 Часть 3 (ЮК.21.15-ИЭИ3), см. Приложение 5.

Протоколы радиологического исследования проб №3050-3069 от 03.11.2022; №3190-3209 от 11.11.2022; №3278-3294 от 18.11.2022., выполненные Филиалом Ф ФБУЗ «ЦГиЭ в Кемеровской области-Кузбассе» в городе Гурьевске, городе Салаире и Гурьевском районе представлены в томе 14.4.2 Часть 2 (ЮК.21.15-ИЭИ2), см. Приложение Я.



Условные обозначения

Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница фактического земельного отвода ЦОФ "Сибирь"			
Граница участка изысканий			
Граница проектируемого породного отвала			
Место расположения пробных площадок для проведения измерений и отбора проб			
Отбор образцов проб грунта/почвы	П1		
Почвы:			
Естественные:			
- серые глееватые			
- дерново-подзолистые			
Антропогенно-преобразованные и посттехногенные:			
- эмбрионы гумусо-аккумулятивные			

Рисунок 8.3.2.1.1 - Карта-схема почвенного покрова. М 1:5000

Агрохимические исследования

В пояснительной записке морфологическое описание и характеристики почв на контрольных площадках в приводятся в соответствии с «Классификации и диагностике почв России» (2004).

В результате проведенных исследований, выявлено следующее: почвенный покров ненарушенной территории представлен дерново-подзолистыми, серыми глееватыми почвами; в составе формирующегося почвенного покрова на нарушенной территории выделен 1 тип эмбриоземов: эмбриоземгумусово-аккумулятивный.

Морфологическое описание и основные характеристики почв территории проектирования представлены в таблице 8.3.2.1.1

Таблица 8.3.2.1.1

Морфологическая характеристика почв территории проектирования

Фото	Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза: механический состав, влажность, горизонт и мощность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразование, включение
Эмбриозем гумусо-аккумулятивный			
П12	Формула профиля: A0-Ad-C		
	A0	0-1	полуразложившийся этого и разложившийся прошлого года опад древесной и травянистой растительности, свежий. Четкий переход по смене состава субстрата
	Ad	1-7	неоднородный, серый, мелкозернистый, обильно пронизан корнями травянистой растительности
	C ₁	7-60	мелкозем буровато-серый, с множеством мелких и крупных корней, неяснокомковатый, среднесуглинистый, свежий. Переход по плотности и окраске постепенный
	C ₂	60-80	серовато-бурый, бесструктурный, среднесуглинистый, свежий. Включения щебня. Переход по плотности и окраске заметный.
	C ₃	80-100	мелкозем буровато-коричневый, бесструктурный, среднесуглинистый, свежий.
Дерново-подзолистые почвы			
ПЗ, П4, П10, П11	Формула профиля: AУ-EL₁-EL₂-BEL-ВТ		
	AУ	0-20	однородный буровато-серый, комковато-порошистый, легкосуглинистый, рыхлый, свежий, густо пронизан корнями растений. Переход заметен по окраске, граница волнистая
	EL ₁	21-45	неоднородный буровато-серый с пятнами белесого материала (наличие SiO ₂), комковатый с элементами плитчатой делимости, легкосуглинистый, рыхлый, свежий, много корней. Переход слабо заметен по окраске, граница диффузная.
	EL ₂	46-70	неоднородный буровато-серый с более выраженными пятнами белесого кремнеземсодержащего материала, плитчато-комковатый, среднесуглинистый, менее рыхлый, свежий, корней меньше. Переход ясный по окраске, граница волнистая.

	BEL	71-85	неоднородный бурый с редкими белесыми пятнами мелкозема, темно-серыми пятнами гумусовых веществ, слабо заметными сизоватыми пятнами, комковато-ореховатый, среднесуглинистый, уплотнен, влажноватый, редкие корни. Переход заметен по окраске и плотности, граница волнистая.
	BT	86-150	неоднородный бурый с обильными глинисто-гумусовыми темно-серыми кутанами, редкими сизоватыми пятнами, охристыми вкраплениями, присутствуют черные кротовины, ореховатый, среднесуглинистый, плотный, влажноватый, единичные корни.
Серые глееватые почвы			
П1, П2, П5, П6, П7, П8, П9		Формула профиля: AY-AEL-BELg-BT _{1g} -BT _{2g}	
	AY	0-20	однородный, серый, комковато-порошистый, среднесуглинистый, рыхлый, свежий, густо пронизан корнями растений. Переход слабо заметен по окраске, граница волнистая.
	AEL	21-45	неоднородный серый, присутствуют пятна белесоватого кремнеземсодержащего материала, комковатый с элементами плитчатой делимости, среднесуглинистый, менее рыхлый, свежий, корней много. Переход заметен по окраске и плотности, граница волнистая
	BELg	46-70	неоднородный серовато-бурый с пятнами осветленного материала, с редкими мелкими сизоватыми пятнами и охристо-бурыми вкраплениями, комковато-ореховатый, среднесуглинистый, слегка уплотнен, свежий, корней мало. Переход заметен по плотности и окраске, граница языковато-волнистая.
	BT _{1g}	71-85	неоднородный бурый с обильными серыми пятнами глинисто-гумусовых кутан, с серыми и ржавыми пятнами оглеения, ореховатый, среднесуглинистый, плотный, влажноватый, корни редкие. Переход заметен по окраске, граница

			волнистая.
	BT_{2g}	86–150	неоднородный светло-бурый, темно-серые пятна глинисто-гумусовых кутан встречаются значительно меньше, присутствуют сизые и ржаво-охристые пятна оглеения, ореховатый, средне-суглинистый, плотный, влажноватый, корни единичные
Серые со вторы гумусовым горизонтом			
П9	Формула профиля: AY-AEL-AEL _[hh] -BEL _g -BT _{1g}		
	AY	0-20	однородный буровато-серый, непрочный комковато-порошистый, легкосуглинистый, рыхлый, свежий, густо пронизан корнями растений. Переход заметен по окраске, граница волнистая.
	AEL	21-45	неоднородный буровато-серый с пятнами белесого материала (наличие SiO ₂), комковатый с элементами плитчатой делимости, легкосуглинистый, рыхлый, свежий, много корней. Переход слабо заметен по окраске, граница диффузная.
	AEL_[hh]	46-70	неоднородный серый (темнее предыдущего), хорошо выражена мелкокомковатая структура с элементами ореховатости, на поверхности агрегатов имеются светлые минеральные зерна (ске-летаны), среднесуглинисты, слегка уплотнен, свежий, редкие корни растений. Переход заметен по окраске, граница волнистая
	BEL_g	71-85	неоднородный бурый с редкими белесыми пятнами мелкозема, темно-серыми пятнами гумусовых веществ, слабо заметными сизоватыми пятнами, комковато-ореховатый, среднесуглинистый, уплотнен, влажноватый, редкие корни. Переход заметен по окраске и плотности, граница волнистая.



	ВТ_g	86-150	неоднородный бурый с обильными глинисто-гумусовыми темно-серыми кутанами, редкими сизоватыми пятнами, охристыми вкраплениями, присутствуют черные кротовины, ореховатый, среднесуглинистый, плотный, влажноватый, единичные корни. Переход слабозаметен по окраске, граница диффузная
--	-----------------------	---------------	---

Гранулометрический состав почв территории проектирования приведен в таблице 8.3.2.1.2

Таблица 8.3.2.1.2

Гранулометрический состав почв

Протокол/ глубина, см	Процентное содержание фракций (размер в мм)										
	>10	10–5	5–2	2–1	1–0,5	0,5–0,25	0,25–0,1	0,1–0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	<0,002
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Серые глееватые почвы											
П1											
№590 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,82	1,13	1,50	39,83	42,63	14,02
№590 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	1,42	36,28	29,13	32,98
№591 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	2,01	36,01	23,11	38,70
№591 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,80	35,41	25,60	37,04
№592 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,16	1,76	35,76	31,91	30,26
П2											
№593 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,35	0,68	0,78	38,69	38,69	20,79
№593 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,16	0,43	1,66	40,08	28,00	29,65
№594 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	0,91	38,47	21,98	38,47
№594 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	1,2	37,71	23,50	37,17
№595 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		1,86	37,83	31,43	28,77
П5											
№602 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,31	1,58	2,69	47,74	35,66	10,97
№602 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	0,25	3,56	33,67	24,84	37,53
№603 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,16	0,28	0,93	37,45	23,01	36,16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№603 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	0,28	2,90	40,42	25,67	30,59
№604 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,25	1,49	38,60	30,33	29,23
П6											
№605 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,41	2,41	1,45	45,98	36,45	11,22
№605 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,54	0,57	1,70	41,72	29,04	26,40
№606 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	0,25	1,02	41,09	25,75	31,78
№606 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,30	0,43	1,16	43,66	27,49	26,95
№607 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,28	1,21	42,71	28,65	27,03
П7											
№608 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,66	1,38	1,90	47,50	34,65	12,85
№608 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,33	0,41	1,38	41,40	24,20	32,26
№609 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,24	0,30	1,48	37,56	26,13	31,29
№609 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,10	0,20	1,51	40,91	25,64	31,64
№610 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,26	1,54	40,87	32,15	25,06
П8											
№611 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,80	0,96	1,15	46,91	33,97	16,18
№611 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,41	0,56	2,28	40,44	31,15	25,14
№612 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,10	0,17	1,22	37,76	27,91	32,83
№612 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,20	2,31	32,55	30,27	31,92
№613 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	0,28	1,34	42,03	28,93	27,29
Серые со вторым гумусовым горизонтом почвы											

П9											
№614 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,36	0,55	1,42	46,11	32,01	19,53
№614 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,42	0,51	1,44	42,37	29,50	24,75
№615 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	0,23	1,38	36,97	25,93	35,31
№615 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,23	1,44	40,28	25,38	32,55
№613 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,31	2,72	39,06	30,50	27,29
Дерново-подзолистые почвы											
ПЗ											
№596 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,42	0,76	0,28	43,16	32,09	23,24
№596 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,40	0,24	1,04	39,87	25,7	32,77
№597 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	1,38	37,73	24,360	36,09
№597 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,29	36,00	24,92	37,66
№598 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	0,25	1,65	38,65	31,03	28,30
П4											
№599 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,96	1,01	1,69	43,72	32,65	19,02
№599 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,40	0,52	2,28	39,14	28,27	28,81
№600 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,20	2,46	39,56	20,33	37,36
№600 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	0,28	1,51	40,02	25,37	32,69
№601 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,10	0,28	1,19	39,03	29,41	29,98
П10											
№617 от 18.11.2022, 0–20 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,38	1,61	2,65	43,03	38,06	13,24
№617 от 18.11.2022, 21–45 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,29	0,44	1,02	39,62	29,31	29,31
№618 от 18.11.2022, 46–70 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	0,33	1,48	41,17	27,63	29,25
№618 от 18.11.2022, 71–85 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	0,27	2,51	44,39	28,30	24,42
№618 от 18.11.2022, 86–150 см	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	0,31	1,58	44,02	28,06	25,86
П11											
№620 от 18.11.2022, 0–20 см	3,95	14,34	21,12	17,17	0,53	1,71	1,17	1,09	18,62	13,85	6,45
№620 от 18.11.2022, 21–45 см	45,04	6,86	12,50	9,64	1,05	2,30	1,23	0,66	9,13	7,68	3,91
№621 от 18.11.2022, 46–70 см	16,30	25,16	25,84	1308	3,00	3,71	1,74	0,30	3,89	3,89	3,09
№621 от 18.11.2022, 71–85 см	2,81	22,62	19,43	11,42	0,20	0,44	0,35	0,48	18,86	14,86	8,85
№622 от 18.11.2022, 86–150 см	19,18	20,66	19,26	13,04	4,13	3,90	1,58	0,43	7,29	6,64	3,89

Основные химические и физико-химические свойства почв района проектирования представлены в таблице 8.3.2.1.3.

Таблица 8.3.2.1.3

Основные химические и физико-химические свойства почв

Протокол/ глубина, см	pH _{сол}	pH _{вод}	Органи- ческое веще- ство, %	Подвижный фосфор, мг P ₂ O ₅ /кг (ГОСТ 26204-91)	Подвижный калий, мг K ₂ O/кг (ГОСТ 26204- 91)	Общий азот, %
1	2	3	4	5	6	7
Серые глееватые почвы						
П1						
№590 от 18.11.2022, 0–20 см	5,4±0,1	6,2±0,1	3,9±0,6	98±12	225±23	0,16±0,01
№590 от 18.11.2022, 21–45 см	4,7±0,1	7,0±0,1	1,6±0,3	149±18	143±14	0,07±0,01
№591 от 18.11.2022, 46–70 см	5,7±0,1	7,7±0,1	1,1±0,2	110±13	136±14	0,04±0,01
№591 от 18.11.2022, 71–85 см	6,0±0,1	8,0±0,1	0,9±0,2	162±19	113±11	0,03±0,01
№592 от 18.11.2022, 86–150 см	6,2±0,1	8,2±0,1	1,4±0,3	128±15	110±11	0,04±0,01
П2						
№593 от 18.11.2022, 0–20 см	5,2±0,1	6,8±0,1	3,7±0,6	93±11	140±14	0,16±0,01
№593 от 18.11.2022, 21–45 см	4,8±0,1	6,7±0,1	2,0±0,4	123±15	130±13	0,08±0,01
№594 от 18.11.2022, 46–70 см	5,8±0,1	7,8±0,1	0,8±0,2	9±11	130±13	0,03±0,01
№594 от 18.11.2022, 71–85 см	5,5±0,1	7,6±0,1	1,3±0,3	127±15	138±14	0,05±0,01

1	2	3	4	5	6	7
№595 от 18.11.2022, 86–150 см	6,4±0,1	8,2±0,1	0,9±0,2	126±15	131±13	0,03±0,01
П5						
№602 от 18.11.2022, 0–20 см	5,3±0,1	6,2±0,1	4,1±0,6	132±16	173±17	0,24±0,02
№602 от 18.11.2022, 21–45 см	5,1±0,1	7,3±0,1	1,1±0,2	109±13	165±17	0,06±0,01
№603 от 18.11.2022, 46–70 см	5,4±0,1	7,5±0,1	0,9±0,2	112±13	145±15	0,04±0,01
№603 от 18.11.2022, 71–85 см	6,2±0,1	8,1±0,1	0,9±0,2	144±17	110±11	0,04±0,01
№604 от 18.11.2022, 86–150 см	6,3±0,1	8,3±0,1	0,8±0,2	146±18	115±12	0,03±0,01
П6						
№605 от 18.11.2022, 0–20 см	5,6±0,1	7,1±0,1	5,3±0,5	100±12	230±23	0,27±0,02
№605 от 18.11.2022, 21–45 см	4,9±0,1	6,7±0,1	1,7±0,3	138±17	132±13	0,07±0,01
№606 от 18.11.2022, 46–70 см	6,1±0,1	8,0±0,1	Менее 0,1	146±18	115±12	0,02±0,01
№606 от 18.11.2022, 71–85 см	6,1±0,1	8,1±0,1	0,9±0,2	161±19	110±11	0,05±0,01
№607 от 18.11.2022, 86–150 см	6,4±0,1	8,2±0,1	1,0±0,2	114±14	110±11	0,03±0,01
П7						
№608 от 18.11.2022, 0–20 см	5,3±0,1	6,2±0,1	5,4±0,5	100±12	175±18	0,25±0,02
№608 от 18.11.2022, 21–45 см	5,0±0,1	7,0±0,1	1,6±0,3	112±13	158±16	0,06±0,01
№609 от 18.11.2022, 46–70 см	5,6±0,1	7,7±0,1	0,9±0,5	124±15	134±13	0,03±0,01
№609 от 18.11.2022, 71–85 см	5,9±0,1	8,0±0,1	0,5±0,1	134±16	128±13	0,03±0,01
№610 от 18.11.2022, 86–150 см	6,2±0,1	8,2±0,1	0,8±0,2	144±17	120±12	0,03±0,01
П8						
№611 от 18.11.2022, 0–20 см	5,2±0,1	6,9±0,1	3,2±0,5	103±12	145±15	0,16±0,01
№611 от 18.11.2022, 21–45 см	5,0±0,1	6,8±0,1	2,1±0,4	127±15	140±14	0,10±0,01
№612 от 18.11.2022, 46–70 см	5,5±0,1	7,5±0,1	1,4±0,3	112±13	146±15	0,03±0,01
№612 от 18.11.2022, 71–85 см	6,2±0,1	8,2±0,1	0,6±0,1	168±20	114±11	0,03±0,01
№613 от 18.11.2022, 86–150 см	6,4±0,1	8,3±0,1	1,7±0,3	128±15	110±11	0,05±0,01
Серые со вторы гумусовым горизонтом						
П9						
№614 от 18.11.2022, 0–20 см	5,1±0,1	6,3±0,1	3,2±0,5	126±15	130±13	0,16±0,01
№614 от 18.11.2022, 21–45 см	4,9±0,1	6,9±0,1	1,6±0,3	155±19	125±13	0,08±0,01
№615 от 18.11.2022, 46–70 см	5,7±0,1	7,6±0,1	5,4±0,5	143±17	157±16	0,16±0,01
№615 от 18.11.2022, 71–85 см	6,0±0,1	8,0±0,1	0,9±0,2	143±17	135±14	0,03±0,01
№613 от 18.11.2022, 86–150 см	6,2±0,1	8,2±0,1	0,6±0,1	208±25	114±11	0,03±0,01
Дерново-подзолистые почвы						
ПЗ						
1	2	3	4	5	6	7
№596 от 18.11.2022, 0–20 см	5,0±0,1	6,1±0,1	3,5±1,6	118±14	140±14	0,16±0,01
№596 от 18.11.2022, 21–45 см	4,7±0,1	6,7±0,1	2,7±0,5	121±15	148±15	0,13±0,01
№597 от 18.11.2022, 46–70 см	5,9±0,1	7,9±0,1	1,1±0,2	133±16	125±13	0,04±0,01
№597 от 18.11.2022, 71–85 см	5,4±0,1	7,6±0,1	1,1±0,2	128±15	153±15	0,04±0,01
№598 от 18.11.2022, 86–150 см	6,1±0,1	7,7±0,1	2,5±0,5	180±22	130±13	0,13±0,01
П4						
№599 от 18.11.2022, 0–20 см	5,2±0,1	6,6±0,1	3,7±0,6	1,3±12	142±14	0,17±0,01
№599 от 18.11.2022, 21–45 см	4,8±0,1	6,8±0,1	1,6±0,3	139±17	150±15	0,07±0,01
№600 от 18.11.2022, 46–70 см	5,6±0,1	7,6±0,1	0,8±0,2	110±13	150±15	0,04±0,01
№600 от 18.11.2022, 71–85 см	6,0±0,1	8,0±0,1	0,5±0,1	157±19	119±12	0,03±0,01
№601 от 18.11.2022, 86–150 см	6,3±0,1	8,2±0,1	1,1±0,1	1417±18	112±11	0,03±0,01
П10						
№617 от 18.11.2022, 0–20 см	5,3±0,1	6,7±0,1	4,5±0,7	123±15	160±16	0,22±0,02
№617 от 18.11.2022, 21–45 см	5,0±0,1	7,0±0,1	1,3±0,3	155±19	156±16	0,07±0,01
№618 от 18.11.2022, 46–70 см	6,0±0,1	8,0±0,1	0,4±0,9	185±22	130±13	0,03±0,01
№618 от 18.11.2022, 71–85 см	6,2±0,1	8,2±0,1	0,9±0,2	205±25	130±13	0,04±0,01
№618 от 18.11.2022, 86–150 см	6,3±0,1	8,3±0,1	1,2±0,2	162±19	135±14	0,02±0,01
П11						
№620 от 18.11.2022, 0–20 см	4,7±0,1	5,8±0,1	4,2±0,6	103±12	115±12	0,18±0,01
№620 от 18.11.2022, 21–45 см	4,8±0,1	6,5±0,1	6,1±0,6	133±16	118±12	0,22±0,02
№621 от 18.11.2022, 46–70 см	5,9±0,1	6,9±0,1	11,7±1,2	186±22	80±12	0,39±0,03
№621 от 18.11.2022, 71–85 см	6,2±0,1	7,7±0,1	3,5±0,5	32±5	93±14	0,15±0,01

1	2	3	4	5	6	7
№622 от 18.11.2022, 86–150 см	6,3±0,1	7,9±0,1	12,4±1,2	102±12	75±11	0,40±0,03
Эмбриоземы гумусово-аккумулятивного						
П9						
-	3,9±0,07	45,0±6,7	57,5±8,6	17,4±3,4		

По результатам лабораторных исследований почвы нарушенной территории незасоленные, не солонцеватые. Эмбриозем гумусово-аккумулятивный характеризуется слабокислой реакцией среды в верхней части профиля. Содержание гумуса составляет 3,9%. Обеспеченность элементами питания низкая.

Почвы ненарушенной территории характеризуются тяжелым гранулометрическим составом, содержание физической глины в верхнем гумусированном горизонте изменяется от 46,48% до 56,65%. Серые глееватые почвы содержат в верхней части профиля 3,2–5,3% органического вещества и характеризуется аккумулятивным типом распределению по профилю. Снижаясь до 0,9–1% в нижней части профиля. Реакция почвенного раствора в верхней части профиля слабокислая и кислая и изменяется вниз по профилю до близкой к нейтральной.

Реакция среды серых со вторым гумусовым горизонтом почв характеризуется как слабокислая в верхней части профиля и изменяется до нейтральной в нижней. Содержание гумуса в верхнем аккумулятивно-гумусовом горизонте составляет 3,2%, во втором гумусовом горизонте – 5,4%, и снижается до 0,6% в нижнем текстурном горизонте.

Дерново-подзолистые почвы содержат в верхней части профиля 3,5–4,5% органического вещества и характеризуется аккумулятивным типом распределению по профилю. Незначительное увеличение его содержания в нижних горизонтах обусловлено присутствием угольных частиц. Реакция почвенного раствора в верхней части профиля кислая и слабокислая. В почвах содержание физической глины в верхней части профиля изменяется от 33,5% до 55,33%.

Рекомендации по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы и их обоснование представлены в разделе 8.3 «Содержание, объёмы и график работ по рекультивации земель», в подразделе 8.3.4 «Нормы снятия, размещения, хранения и использования плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП)».

Оценка загрязнения почв тяжёлыми металлами и санитарного состояния почвенного покрова участка проектирования

Антропогенное загрязнение окружающей среды приводит к значительному увеличению концентрации загрязнителей в почвах. Поступление загрязнителей в биосферу вследствие техногенного рассеивания осуществляется разнообразными путями. Во многих случаях наблюдается тесная корреляция между загрязнением почвы, грунтовых вод, почвенных газов и, в меньшей

степени, поверхностных вод. 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.

Перечень загрязняющих веществ, определяемых в пробах почв/грунтов, принят согласно МУ 2.1.7.730-99; ГОСТ 17.5.1.03-86, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296).

Общие сведения концентраций загрязняющих веществ в пробах почв района проектирования сведены в таблицы 8.3.2.1.4-8.3.2.1.5.

Результаты санитарно-бактериологических исследований и исследований на паразитологические показатели проб почв, представлены в таблице 8.3.2.1.6.

По результатам проведённых химических анализов и исследований почв/грунтов в районе проектирования, сделаны следующие выводы:

- в основном почвы/грунты по исследованным показателям – содержание тяжелых металлов: свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути, мышьяка – **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные

Таблица 8.3.2.1.4

Содержание валовых и подвижных форм тяжелых металлов и бенз(а)пирена в почвах, их коэффициенты концентрации (Кс) и суммарный показатель загрязнения (Zс)

№ протокола, дата и слой по месяцам	Элементы по классам опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97)																	Суммарный показатель загрязнения (Zс)	Категория загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21	
	I класс										II класс									
	Бенз(а)пирен, мг/кг/Общесанитарный		Zn Цинк (валовое содержание), мг/кг		Cd Кадмий (валовое содержание), мг/кг		Pb Свинец (валовое содержание), мг/кг		Hg Ртуть (валовое содержание), мг/кг/Транслокационный		As Мышьяк (валовое содержание), мг/кг		Cu Медь (валовое содержание), мг/кг		Co Кобальт (подвижная форма), мг/кг		Ni Никель (валовое содержание), мг/кг			
	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг	Кс	С, мг/кг			Кс
Сф, мг/кг пл. П10Ф (1с) №7930 от 28.10.2022 г., №3038 от 11.11.2022	0,012		1		0,01		0,049		0,03		0,02		1		0,05		23,3		Суммарный показатель загрязнения (Zс)	Категория загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21
Сф, мг/кг пл. П10Ф (2с) №7931 от 28.10.2022 г., №3039 от 11.11.2022	0,005		1		0,01		0,07		0,03		0,02		1		0,05		24,2			
Сф, мг/кг пл. П10Ф (3с) №7932 от 28.10.2022 г., №3040 от 11.11.2022	0,005		1		0,01		0,069		0,03		0,02		1		0,05		21,8			
Сф, мг/кг пл. П10Ф (4с) №7933 от 28.10.2022 г., №3041 от 11.11.2022	0,005		1		0,01		0,077		0,03		0,02		1		0,05		19,6			
Сф, мг/кг пл. П10Ф (4с) №7934 от 28.10.2022 г., №3042 от 11.11.2023	0,005		1		0,01		0,064		0,03		0,02		1		0,05		20,1			
ПДК/ОДК (валовое содержание)	0,02		220		2		130		2,1		10		132		5		80			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16	17	18	19
III																				
№7818 от 18.10.2022 г.; №2993 от 28.10.2022 (1с)	0,009	0,8	1	1,0	0,01	1,0	0,092	1,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	17,2	0,74	1,9	"Допустимая"
№7819 от 18.10.2022 г.; №2994 от 28.10.2022 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,088	1,3	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	15,9	0,66	1,3	
№7820 от 18.10.2022 г.; №2995 от 28.10.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,081	1,1	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	16,4	0,84	1,1	
№7821 от 18.10.2022 г.; №2996 от 28.10.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,074	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	18,7	0,95	1,0	
№7822 от 18.10.2022 г.; №2997 от 28.10.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,07	1,1	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	17,8	0,89	1,1	
III2																				
№7823 от 18.10.2022 г.; №2998 от 28.10.2022 (1с)	0,01	0,8	1	1,0	0,01	1,0	0,065	1,3	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,6	0,84	1,3	"Допустимая"
№7824 от 18.10.2022 г.; №2999 от 28.10.2022 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,037	0,5	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,2	0,79	1,0	
№7825 от 18.10.2022 г.; №3000 от 28.10.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,062	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	16,6	0,76	1,0	
№7826 от 18.10.2022 г.; №3001 от 28.10.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,079	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	14,9	0,76	1,0	
№7827 от 18.10.2022 г.; №3002 от 28.10.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,055	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	15,2	0,76	1,0	
III3																				
№7828 от 18.10.2022 г.; №3003 от 28.10.2022 г. (1с)	0,011	0,9	1	1,0	0,01	1,0	0,06	1,2	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	20,1	0,86	1,2	"Допустимая"
№7829 от 18.10.2022 г.; №3004 от 28.10.2022 г. (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,065	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,8	0,82	1,0	
№7830 от 18.10.2022 г.; №3005 от 28.10.2022 г., (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,051	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	18,8	0,86	1,0	
№7831 от 18.10.2022 г.; №3006 от 28.10.2022 г. (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,07	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,1	0,97	1,0	
№7832 от 18.10.2022 г.; №3007 от 28.10.22 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,066	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	18,3	0,91	1,0	
III4																				
№7833 от 18.10.2022 г.; №3008 от 28.10.22 (1с)	0,012	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,085	1,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	18,7	0,80	1,7	"Допустимая"
№7834 от 18.10.2022 г.; №3009 от 28.10.22 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,054	0,8	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	17,6	0,73	1,0	
№7835 от 18.10.2022 г.; №3010 от 28.10.22 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,062	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	16,9	0,78	1,0	
№7836 от 18.10.2022 г.; №3011 от 28.10.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,054	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	17,1	0,87	1,0	
№7837 от 18.10.2022 г.; №3012 от 28.10.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,048	0,8	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	17,7	0,88	1,0	
III5																				
№7873 от 24.10.2022 г.; №3013 от 07.11.2022 (1с)	0,008	0,7	1	1,0	0,01	1,0	0,066	1,3	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	21,7	0,93	1,3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
7874 от 24.10.2022 г., №3014 от 07.11.2022 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,052	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	22,3	0,92	1,0	"Допустимая"
№7875 от 24.10.2022 г., №3015 от 07.11.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,07	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	20,7	0,95	1,0	
№7876 от 24.10.2022 г., №3016 от 07.11.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,051	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	22,8	1,16	1,2	
№7877 от 24.10.2022 г., №3017 от 07.11.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,061	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,3	0,96	1,0	
П6																				
№7878 от 24.10.2022 г., №3018 от 07.11.2022 (1с)	0,008	0,7	1	1,0	0,01	1,0	0,066	1,3	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	21,7	0,93	1,3	"Допустимая"
7№7879 от 24.10.2022 г., №3019 от 07.11.2022 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,052	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	22,3	0,92	1,0	
№7880 от 24.10.2022 г., №3020 от 07.11.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,07	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	20,7	0,95	1,0	
№7881 от 24.10.2022 г., №3021 от 07.11.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,051	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	22,8	1,16	1,2	
№7882 от 24.10.2022 г., №3022 от 07.11.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,061	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,3	0,96	1,0	
П7																				
№7883 от 24.10.2022 г., №3023 от 07.11.2022 (1с)	0,0011	0,1	1	1,0	0,01	1,0	0,076	1,6	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	24,6	1,06	1,6	"Допустимая"
№7884 от 24.10.2022 г., №3024 от 07.11.2022 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,08	1,1	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	23,9	0,99	1,1	
№7885 от 24.10.2022 г., №3025 от 07.11.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,072	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	24,2	1,11	1,0	
№7886 от 24.10.2022 г., №3026 от 07.11.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,08	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	23,7	1,21	1,2	
№7887 от 24.10.2022 г., №3027 от 07.11.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,084	1,3	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	22,8	1,13	1,4	
П8																				
№7888 от 24.10.2022 г., №3028 от 07.11.2022 (1с)	0,005	0,4	1	1,0	0,01	1,0	0,049	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	18,8	0,81	1,0	"Допустимая"
№7889 от 24.10.2022 г., №3029 от 07.11.2022 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,041	0,6	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	18,3	0,76	1,0	
№7890 от 24.10.2022 г., №3030 от 07.11.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,044	0,6	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	17,6	0,81	1,0	
№7891 от 24.10.2022 г., №3031 от 07.11.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,042	0,5	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	17,1	0,87	1,0	
№7892 от 24.10.2022 г., №3032 от 07.11.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,05	0,8	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,5	0,97	1,0	
П9																				
№7925 от 28.10.2022 г., №3033 от 07.11.2022 (1с)	0,005	0,4	1	1,0	0,01	1,0	0,061	1,2	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	24,1	1,03	1,2	"Допустимая"
№7926 от 28.10.2022 г., №3034 от 11.11.2022 (2с)	0,01	2,0	1	1,0	0,01	1,0	0,052	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	22,7	0,94	2,0	
№7927 от 28.10.2022 г., №3035 от 11.11.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,05	0,7	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	23,4	1,07	1,1	
№7928 от 28.10.2022 г., №3036 от 11.11.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,046	0,6	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	20,5	1,05	1,05	
№7929 от 28.10.2022 г., №3037 от 11.11.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,056	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,9	0,99	1,0	
П11																				
№7935 от 28.10.2022 г., №3043 от 11.11.2022 (1с)	0,009	0,8	1	1,0	0,01	1,0	0,059	1,2	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	21,8	0,94	1,2	"Допустимая"
№7936 от 28.10.2022 г., №3044 от 11.11.2022 (2с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,072	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	21,2	0,88	1,0	
№7937 от 28.10.2022 г., №3045 от 11.11.2022 (3с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,065	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,7	0,90	1,0	
№7938 от 28.10.2022 г., №3046 от 11.11.2022 (4с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,058	0,8	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,3	0,98	1,0	
№7939 от 28.10.2022 г., №3047 от 11.11.2022 (5с)	0,005	1,0	1	1,0	0,01	1,0	0,066	1,0	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	18,6	0,93	1,0	
П12																				
№7940 от 28.10.2022 г., №3048 от 11.11.2022 (1с)	0,011	0,9	1	1,0	0,01	1,0	0,053	1,1	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	20,5	0,88	1,1	"Допустимая"
№7941 от 28.10.2022 г., №3049 от 11.11.2022 (2с)	0,009	1,8	1	1,0	0,01	1,0	0,062	0,9	0,03	1,0	0,02	1,0	1	1,0	0,05	1,0	19,9	0,82	1,8	

Содержание прочих загрязняющих веществ в почвах

Наименование и номер протоколов по месяцам	Глубина отбора проб, см	Санитарно-гигиенические исследования																			
		Водородный показатель (рН), ед.рН	Бенз(а)пирен, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Кадмий (валовое содержание), мг/кг	Кобальт (подвижная форма), мг/кг	Медь (валовое содержание), мг/кг	Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	Никель (валовое содержание), мг/кг	Нитраты, мг/кг	Ртуть (валовое содержание), мг/кг	Свинец (валовое содержание), мг/кг	Цинк (валовое содержание), мг/кг	Фенол, мг/кг	α, γ'- ГХЦГ, мг/кг	ДТТ и его метаболиты, мг/кг	Сульфаты*, мг/кг *	ДДЭ	рН солевой вытяжки, ед.рН*	Сероводород, мг/кг*	Массовая доля АПАВ, мг/кг*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
III																					
№7818 от 18.10.2022 г., проба №103; №2993 от 28.10.2022	0-20	7,7	0,009	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,2	4,22	менее 0,03	0,092	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,4	менее 0,34	менее 0,2
№7819 от 18.10.2022 г., проба №104; №2994 от 28.10.2022	21-45	7,5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	15,9	4,04	менее 0,03	0,088	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,7	менее 0,34	менее 0,2
№7820 от 18.10.2022 г., проба №105; №2995 от 28.10.2022	46-70	7,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	16,4	3,98	менее 0,03	0,081	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,6	менее 0,34	0,45
№7821 от 18.10.2022 г., проба №106; №2996 от 28.10.2022	71-85	7,1	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,7	3,88	менее 0,03	0,074	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,5	менее 0,34	0,69
№7822 от 18.10.2022 г., проба №107; №2997 от 28.10.2022	86-150	7,2	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,8	3,66	менее 0,03	0,07	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,2	менее 0,34	0,82
III																					
№7823 от 18.10.2022 г., проба №108; №2998 от 28.10.2022	0-20	7,3	0,01	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,6	3,68	менее 0,03	0,065	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,4	менее 0,34	менее 0,2
№7824 от 18.10.2022 г., проба №112; №2999 от 28.10.2022	21-45	7,6	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,2	3,82	менее 0,03	0,077	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,5	менее 0,34	менее 0,2
№7825 от 18.10.2022 г., проба №111; №3000 от 28.10.2022	46-70	7,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	16,6	3,72	менее 0,03	0,062	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,4	менее 0,34	0,43
№7826 от 18.10.2022 г., проба №110; №3001 от 28.10.2022	71-85	7,2	менее 0,005	менее 51	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	14,9	3,6	менее 0,03	0,079	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,4	менее 0,34	0,60
№7827 от 18.10.2022 г., проба №109; №3002 от 28.10.2022	86-150	7,6	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	15,2	3,55	менее 0,03	0,055	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,6	менее 0,34	0,67
III																					
№7828 от 18.10.2022 г., проба №3003 от 28.10.2022 г., проба №113	0-20	7,4	0,011	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	20,1	3,69	менее 0,03	0,06	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,3	менее 0,34	менее 0,2
№3004 от 28.10.2022 г., проба №117	21-45	7,1	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,8	3,51	менее 0,03	0,065	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,8	менее 0,34	менее 0,2
№3005 от 28.10.2022 г., проба №116	46-70	7,5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,8	3,87	менее 0,03	0,051	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,5	менее 0,34	0,36
№3006 от 28.10.2022 г., проба №115	71-85	7,2	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,1	4,01	менее 0,03	0,07	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,1	менее 0,34	0,41
№3007 от 28.10.22, проба №114	86-150	7,6	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,3	3,94	менее 0,03	0,066	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,3	менее 0,34	0,52
III																					
№3008 от 28.10.22, проба №118	0-20	7,2	0,012	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,7	3,56	менее 0,03	0,085	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,4	менее 0,34	менее 0,2
г., №3009 от 28.10.22, проба №119	21-45	7,7	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,6	4,15	менее 0,03	0,054	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,7	менее 0,34	менее 0,2
№3010 от 28.10.22 проба №120	46-70	7,6	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	16,9	3,8	менее 0,03	0,062	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,8	менее 0,34	0,24
№3011 от 28.10.2022, проба №121	71-85	7,5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,1	3,77	менее 0,03	0,054	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,3	менее 0,34	0,30
№3012 от 28.10.2022, проба №122	86-150	7,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,7	3,9	менее 0,03	0,048	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,0	менее 0,34	0,38
III																					
№3013 от 07.11.2022, проба №123	0-20	5,2	0,008	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	21,7	2,92	менее 0,03	0,066	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,4	менее 0,34	менее 0,2
№3014 от 07.11.2022, проба №124	21-45	5,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	22,3	3,02	менее 0,03	0,052	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,7	менее 0,34	менее 0,2
№3015 от 07.11.2022, проба №125	46-70	5,1	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	20,7	3,16	менее 0,03	0,07	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,4	менее 0,34	0,27
г., №3016 от 07.11.2022, проба №126	71-85	5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	22,8	2,88	менее 0,03	0,051	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,0	менее 0,34	0,54
г., №3017 от 07.11.2022 проба №127	86-150	5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,3	2,71	менее 0,03	0,061	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,4	менее 0,34	0,80
III																					
г., №3018 от 07.11.2022 проба №128	0-20	5,1	0,013	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,2	3,02	менее 0,03	0,046	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,1	менее 0,34	менее 0,2
г., №3019 от 07.11.2022 проба №129	21-45	4,9	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,8	2,9	менее 0,03	0,065	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,7	менее 0,34	менее 0,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
г.,№3020 от 07.11.2022 проба №130	46-70	5,2	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,3	3,15	менее 0,03	0,052	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,0	менее 0,34	0,38
г.,№3021 от 07.11.2022 проба №131	71-85	5,1	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17	2,95	менее 0,03	0,047	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,4	менее 0,34	0,72
г.,№3022 от 07.11.2022 проба №132	86-150	5,1	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	20,7	3,12	менее 0,03	0,058	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,4	менее 0,35	0,80
II7																					
г.,№3023 от 07.11.2022 проба №133	0-20	7,6	0,011	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	24,6	4,1	менее 0,03	0,076	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,3	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3024 от 07.11.2022 проба №134	21-45	7,2	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	23,9	4,55	менее 0,03	0,08	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,7	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3025 от 07.11.2022 проба №135	46-70	7,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	24,2	4,44	менее 0,03	0,072	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6	менее 0,34	0,24
г.,№3026 от 07.11.2022 проба №136	71-85	7,3	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	23,7	4,51	менее 0,03	0,08	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,9	менее 0,34	0,32
г.,№3027 от 07.11.2022 проба №137	86-150	7,5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	22,8	4,13	менее 0,03	0,084	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,3	менее 0,34	0,38
II8																					
г.,№3028 от 07.11.2022 проба №138	0-20	4,8	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,8	3,15	менее 0,03	0,049	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,4	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3029 от 07.11.2022 проба №139	21-45	5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,3	3,02	менее 0,03	0,041	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,7	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3030 от 07.11.2022 проба №140	46-70	4,8	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,6	2,72	менее 0,03	0,044	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,4	менее 0,34	0,21
г.,№3031 от 07.11.2022 проба №141	71-85	5,1	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	17,1	2,66	менее 0,03	0,042	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6	менее 0,34	0,34
г.,№3032 от 07.11.2022 проба №142	86-150	4,9	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,5	3,09	менее 0,03	0,05	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,2	менее 0,34	0,4
II9																					
г.,№3033 от 07.11.2022 проба №143	0-20	4,9	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	24,1	2,52	менее 0,03	0,061	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,4	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3034 от 11.11.2022 проба №144	21-45	5	0,01	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	22,7	2,94	менее 0,03	0,052	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,8	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3035 от 11.11.2022 проба №145	46-70	4,9	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	23,4	2,6	менее 0,03	0,05	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,3	менее 0,34	0,27
г.,№3036 от 11.11.2022 проба №146	71-85	4,8	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	20,5	2,77	менее 0,03	0,046	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6	менее 0,34	0,38
г.,№3037 от 11.11.2022 проба №147	86-150	5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,9	2,68	менее 0,03	0,056	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,4	менее 0,34	0,43
II0Ф																					
г.,№3038 от 11.11.2022 проба №148	0-20	5	0,012	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	23,3	2,72	менее 0,03	0,049	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,6	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3039 от 11.11.2022 проба №149	21-45	7,2	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	24,2	4,04	менее 0,03	0,07	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,9	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3040 от 11.11.2022 проба №150	46-70	7	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	21,8	3,96	менее 0,03	0,069	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,7	менее 0,34	0,36
г.,№3041 от 11.11.2022 проба №151	71-85	7,3	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,6	3,96	менее 0,03	0,077	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,0	менее 0,34	0,42
г.,№3042 от 11.11.2022 проба №152	86-150	7,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	20,1	4,22	менее 0,03	0,064	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	7,2	менее 0,34	0,68
III																					
г.,№3043 от 11.11.2022 проба №153	0-20	7,2	0,009	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	21,8	4,36	менее 0,03	0,059	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,2	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3044 от 11.11.2022 проба №154	21-45	7,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	21,2	4,1	менее 0,03	0,072	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	5,0	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3045 от 11.11.2022 проба №155	46-70	7,1	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,7	4,41	менее 0,03	0,065	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,6	менее 0,34	0,34
г.,№3046 от 11.11.2022 проба №156	71-85	7,5	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,3	4,13	менее 0,03	0,058	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,3	менее 0,34	0,38
г.,№3047 от 11.11.2022 проба №157	86-150	7,4	менее 0,005	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	18,6	4,26	менее 0,03	0,066	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,7	менее 0,34	0,65
III2																					
г.,№3048 от 11.11.2022 проба №158	0-7	7,3	0,011	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	20,5	4,36	менее 0,03	0,053	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	4,4	менее 0,34	менее 0,2
г.,№3049 от 11.11.2022 проба №159	7-60	7,1	0,009	менее 50	менее 0,01	менее 0,5	менее 1,0	менее 0,02	19,9	4,29	менее 0,03	0,062	менее 1,0	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,005	менее 20,0	менее 0,005	6,1	менее 0,34	менее 0,2
Гигиенический норматив		не нормируется	0,02	не нормируется	не более 2,0	5,0	не более 132,0	не более 2,0	80	130	не более 2,1	не более 130,0	не более 220,0	не нормируется	0,1	не нормируется	160	не нормируется	0,4	не нормируется	не нормируется

*- Протоколы ООО "ЦГиЭ" г. Кемерово №№2040-С - 2044-С от 18.11.22 г., №№2045-С - 2049-С от 18.11.22 г., №№2050-С - 2054-С от 18.11.22 г., №№2055-С - 2059-С от 18.11.22 г., №№2060-С - 2064-С от 18.11.22 г., №№2065-С - 2066-С от 18.11.22 г., №№2010-С - 2014-С от 18.11.22 г., №№2015-С - 2019-С от 18.11.22 г., №№2020-С - 2024-С от 18.11.22 г., №№2025-С - 2029-С от 18.11.22 г., №№2030-С - 2034-С от 18.11.22 г., №№2035-С - 2039-С от 18.11.22 г.,

Таблица 8.3.2.1.5

Результаты санитарно-бактериологических исследований и исследований на паразитологические показатели проб почв

Наименование и номер протоколов по месяцам	Микробиологические исследования			Паразитологические исследования			Категория загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21
	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E coli, кое/г	Индекс энтерококков, кое/г	Патогенные энтеробактерии рода Salmonella	Жизнеспособные яйца гельминтов, экз/кг	Жизнеспособные личинки гельминтов, экз/кг	Цисты патогенных кишечных простейших, экз/100г	
1	2	3	4	5	6	7	8
г. ИА							
№7719 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	по степени эпидемической опасности - "Допустимая"
№7720 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№7721 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№7722 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№7701 от 14.10.2022 г. (1)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7702 от 14.10.2022 г. (2)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7703 от 14.10.2022 г. (3)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7704 от 14.10.2022 г. (4)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7705 от 14.10.2022 г. (5)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7706 от 14.10.2022 г. (6)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7707 от 14.10.2022 г. (7)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7708 от 14.10.2022 г. (8)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7709 от 14.10.2022 г. (9)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7710 от 14.10.2022 г. (10)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
г. ИБ							
№7723 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	по степени эпидемической опасности - "Допустимая"
№7724 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№7725 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№7726 от 14.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№7711 от 14.10.2022 г. (1)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7712 от 14.10.2022 г. (2)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7713 от 14.10.2022 г. (3)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7714 от 14.10.2022 г. (4)	менее 10	менее 10	не обнаружены				

1	2	3	4	5	6	7	8
№7715 от 14.10.2022 г. (5)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7716 от 14.10.2022 г. (6)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7717 от 14.10.2022 г. (7)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7718 от 14.10.2022 г. (8)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7796 от 17.10.2022 г. (9)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7797 от 17.10.2022 г. (10)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
г. ПНО (Ф)							
№2708 от 17.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№2709 от 17.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№2710 от 17.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№2711 от 17.10.2022 г.				не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	
№7798 от 17.10.2022 г. (1)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7799 от 17.10.2022 г. (2)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7800 от 17.10.2022 г. (3)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7801 от 17.10.2022 г. (4)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7802 от 17.10.2022 г. (5)	менее 10	менее 10	не обнаружены	-	-	-	
№7803 от 17.10.2022 г. (6)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7804 от 17.10.2022 г. (7)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7805 от 17.10.2022 г. (8)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7806 от 17.10.2022 г. (9)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
№7807 от 17.10.2022 г. (10)	менее 10	менее 10	не обнаружены				
Гигиенический норматив	от 0 до 9	от 0 до 9	не допускается	от 0 до 9	от 0 до 9	от 0 до 9	
по степени эпидемической опасности - "Допустимая"							

правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296) По результатам исследований превышения ПДК и ОДК по санитарно-химическим показателям не выявлено;

- почвы/грунты по показателям химического загрязнения бенз(а)пиреном и нефтепродуктами **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296);

- почвы/грунты по исследованным бактериологическим показателям – индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, в том числе сальмонеллы – **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296). По показателям бактериального загрязнения - почвы/грунты относятся к категории загрязнения – «допустимая»,

- почвы/грунты по исследованным паразитологическим показателям – жизнеспособные яйца, личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших - **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296). По показателям паразитологического загрязнения - почвы/грунты относятся к категории загрязнения – «допустимая».

По результатам исследования грунта на токсичность, которые были проведены в лаборатории ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Новосибирск, протокол № Б 235 от 25.10.2022 года сделан вывод - грунт является не токсичным, не загрязненным опасными веществами

Радиологические исследования почвы

В рамках исследований был произведен отбор проб почв/грунтов на участках, задействованных в рамках проектной документации.

Результаты анализа проб почвы, грунта на уровень радиологического загрязнения приводятся в таблице 8.3.2.1.7.

Таблица 8.3.2.1.7

Результаты анализа проб почвы, грунта на уровень радиологического загрязнения

Протокол лабораторных испытаний/номер пробы	Результаты анализов по показателям, Бк/кг				Удельная эффективная активность, А _{эфф}
	Радий-226	Торий-232	Калий-40	Цезий-137	
1	2	3	4	5	6
№3065 от 03.11.2022/П1, проба №160	7,9±3,9	8,7±4,5	147,1±53,3	менее 3,0	32,3±8,3
№3066 от 03.11.2022/П1, проба №161	17,9±5,7	36,9±8,1	462±109	менее 3,0	107,8±15,1
№3067 от 03.11.2022/П1, проба №162	6,2±3,9	17,5±5,6	230±68,5	менее 3,0	49,8±10,1
№3068 от 03.11.2022/П1, проба №163	11,2±4,6	18,6±5,8	238,8±69,9	менее 3,0	57,1±10,6
№3069 от 03.11.2022/П1, проба №164	10,4±4,5	19,3±5,9	297,3±79,9	менее 3,0	62,4±11,1
№3190 от 11.11.2022/П2, проба №165	15,1±5,2	25,1±6,7	313,3±83,5	менее 3,0	76,2±12,3
№3191 от 11.11.2022/П2, проба №166	12,3±4,8	24,3±6,6	312,8±83,4	менее 3,0	72,3±12,1
№3192 от 11.11.2022/П2, проба №167	14,4±4,7	24,2±6,5	282,8±78,0	менее 3,0	68,6±11,7
№3193 от 11.11.2022/П2, проба №168	7,6±4,1	17,8±5,6	232,2±68,8	менее 3,0	51,8±10,3
№3194 от 11.11.2022/П2, проба №169	14,3±4,9	14,9±5,4	223,9±68,8	менее 3,0	54,0±10,3
№3195 от 11.11.2022/П3, проба №170	9,3±4,5	25,2±6,6	310,7±82,3	менее 3,0	70,3±11,9
№3196 от 11.11.2022/П3, проба №171	7,3±4,1	18,6±5,7	202,5±63,8	менее 3,0	49,9±10,0
№3197 от 11.11.2022/П3, проба №172	10,9±4,5	16,6±5,5	189,8±61,7	менее 3,0	49,7±9,9
№3198 от 11.11.2022/П3, проба №173	8,8±4,3	18,1±5,7	192,1±62,2	менее 3,0	49,8±10,0
№3199 от 11.11.2022/П3, проба №174	11,3±4,7	20,5±6,1	264,4±74,9	менее 3,0	62,0±11,2
№3200 от 11.11.2022/П4, проба №175	12,6±4,7	21,1±6,2	254,1±73,2	менее 3,0	63,1±11,2
№3201 от 11.11.2022/П4, проба №176	12,2±4,7	24,2±6,5	246,6±72,0	менее 3,0	66,1±11,4
№3202 от 11.11.2022/П4, проба №177	11,4±4,6	21,4±6,2	280,5±77,1	менее 3,0	64,7±11,3
№3203 от 11.11.2022/П4, проба №178	8,4±4,3	19,7±5,9	241,0±70,6	менее 3,0	55,9±10,6
№3204 от 11.11.2022/П4, проба №179	9,1±4,4	19,6±5,9	257,7±73,6	менее 3,0	58,0±10,8
№3205 от 11.11.2022/П5, проба №180	16,3±6,3	22,1±6,3	270,2±76,9	менее 3,0	69,6±11,7
№3206 от 11.11.2022/П5, проба №181	14,2±5,1	26,9±6,9	323,9±85,7	менее 3,0	78,6±12,6
№3207 от 11.11.2022/П5, проба №182	10,2±4,5	21,5±6,2	234,3±70,1	менее 3,0	59,5±11,0
№3208 от 11.11.2022/П5, проба №183	7,9±4,2	17,7±5,7	236,1±70,1	менее 3,0	52,3±10,4
№3209 от 11.11.2022/П5, проба №184	7,9±4,2	14,8±5,3	183,4±60,7	менее 3,0	43,8±9,5
№3278 от 18.11.2022/П6, проба №185	10,4±4,6	19,9±6,0	285,4±78,7	менее 3,0	62,2±11,1
№3279 от 18.11.2022/П6, проба №186	13,1±4,7	19,3±5,9	257,1±74,0	менее 3,0	61,5±11,0
№3280 от 18.11.2022/П6, проба №187	12,0±4,7	20,0±6,1	268,7±76,1	менее 3,0	62,4±11,2
№3281 от 18.11.2022/П6, проба №188	11,6±4,6	19,7±6,0	237,8±70,4	менее 3,0	58,8±10,8
№3282 от 18.11.2022/П6, проба №189	12,0±4,8	21,7±6,3	304,0±82,7	менее 3,0	67,8±11,8
№3283 от 18.11.2022/П7, проба №190	10,5±4,5	17,5±5,7	234,6±69,8	менее 3,0	54,5±10,5
№3284 от 18.11.2022/П7, проба №191	10,0±4,4	16,1±5,5	224,7±68,0	менее 3,0	51,3±10,2
№3285 от 18.11.2022/П7, проба №192	13,7±5,0	28,1±7,1	334,2±87,6	менее 3,0	80,6±12,8
№3286 от 18.11.2022/П7, проба №193	13,1±4,9	25,3±6,7	279,1±78,1	менее 3,0	71,4±12,0
№3287 от 18.11.2022/П7, проба №194	10,7±4,6	22,9±6,4	237,5±70,8	менее 3,0	62,1±11,2
№3288 от 18.11.2022/П8, проба №195	8,8±4,7	18,7±5,9	237,6±70,5	менее 3,0	54,7±10,8
№3289 от 18.11.2022/П8, проба №196	11,5±4,7	19,7±5,9	240,1±70,9	менее 3,0	58,9±10,8

1	2	3	4	5	6
№3290 от 18.11.2022/П8, проба №197	12,1±4,7	21,0±6,2	275,0±77,3	менее 3,0	64,4±10,4
№3291 от 18.11.2022/П8, проба №198	14,3±5,1	22,7±6,4	298,3±81,4	менее 3,0	70,9±11,9
№3292 от 18.11.2022/П8, проба №199	10,0±4,5	21,1±6,2	256,7±74,1	менее 3,0	60,7±11,1
№3050 от 03.11.2022/П9, проба №200	11,5±4,6	24,3±6,5	281,6±77,2	менее 3,0	68,7±11,6
№3051 от 03.11.2022/П9, проба №204	12,9±4,8	21,0±6,2	262,9±74,9	менее 3,0	64,1±11,3
№3052 от 03.11.2022/П9, проба №203	7,3±3,9	16,6±5,5	178,0±59,0	менее 3,0	45,1±9,5
№3053 от 03.11.2022/П9, проба №202	16,4±5,5	19,6±6,3	305,4±84,8	менее 3,0	69,6±12,2
№3054 от 03.11.2022/П9, проба №201	12,4±4,8	21,5±6,2	283,2±78,1	менее 3,0	66,1±11,4
№3055 от 03.11.2022/П10, проба №205	8,4±4,1	15,1±5,3	180,3±59,9	менее 3,0	44,4±9,5
№3056 от 03.11.2022/П10, проба №209	5,4±3,8	13,8±5,2	169,5±57,9	менее 3,0	38,7±9,2
№3057 от 03.11.2022/П10, проба №208	11,9±4,7	14,2±5,6	258,5±73,7	менее 3,0	57,7±10,7
№3058 от 03.11.2022/П10, проба №207	12,5±4,7	20,4±5,9	279,6±76,6	менее 3,0	64,4±11,1
№3059 от 03.11.2022/П10, проба №206	14,4±4,8	14,3±5,3	212,8±65,7	менее 3,0	52,0±10,1
№3060 от 03.11.2022/П11, проба №210	9,8±4,3	15,5±5,4	240,1±70,1	менее 3,0	51,7±10,1
№3061 от 03.11.2022/П11, проба №214	9,6±4,2	13,7±5,2	219,9±66,4	менее 3,0	47,3±9,7
№3062 от 03.11.2022/П11, проба №213	11,3±4,6	23,7±6,4	209,9±80,0	менее 3,0	69,3±11,6
№3063 от 03.11.2022/П11, проба №212	14,0±4,7	14,5±5,3	227,2±67,7	менее 3,0	53,4±10,1
№3064 от 03.11.2022/П11, проба №211	10,5±4,3	13,5±5,2	173,3±58,4	менее 3,0	43,9±9,4
№3093 от 18.11.2022/П12, проба №215	12,5±4,7	19,6±6,0	230,5±69,4	менее 3,0	58,9±10,8
№3094 от 18.11.2022/П12, проба №216	25,2±6,7	43,3±9,1	517,0±120,0	менее 3,0	128,5±16,9

Отобранные пробы по классификации норм радиационной безопасности России, в соответствии с СанПиНом 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» НРБ-99/2009, относятся к I классу (А эфф до 370 Бк/кг).

По результатам проведенных исследований удельная эффективная активность естественных радионуклидов в пробах почвы/грунта не превышает гигиенический норматив.

По результатам измерений активности техногенных радионуклидов в пробах грунта в районе проектирования выявлено соответствие нормативным требованиям.

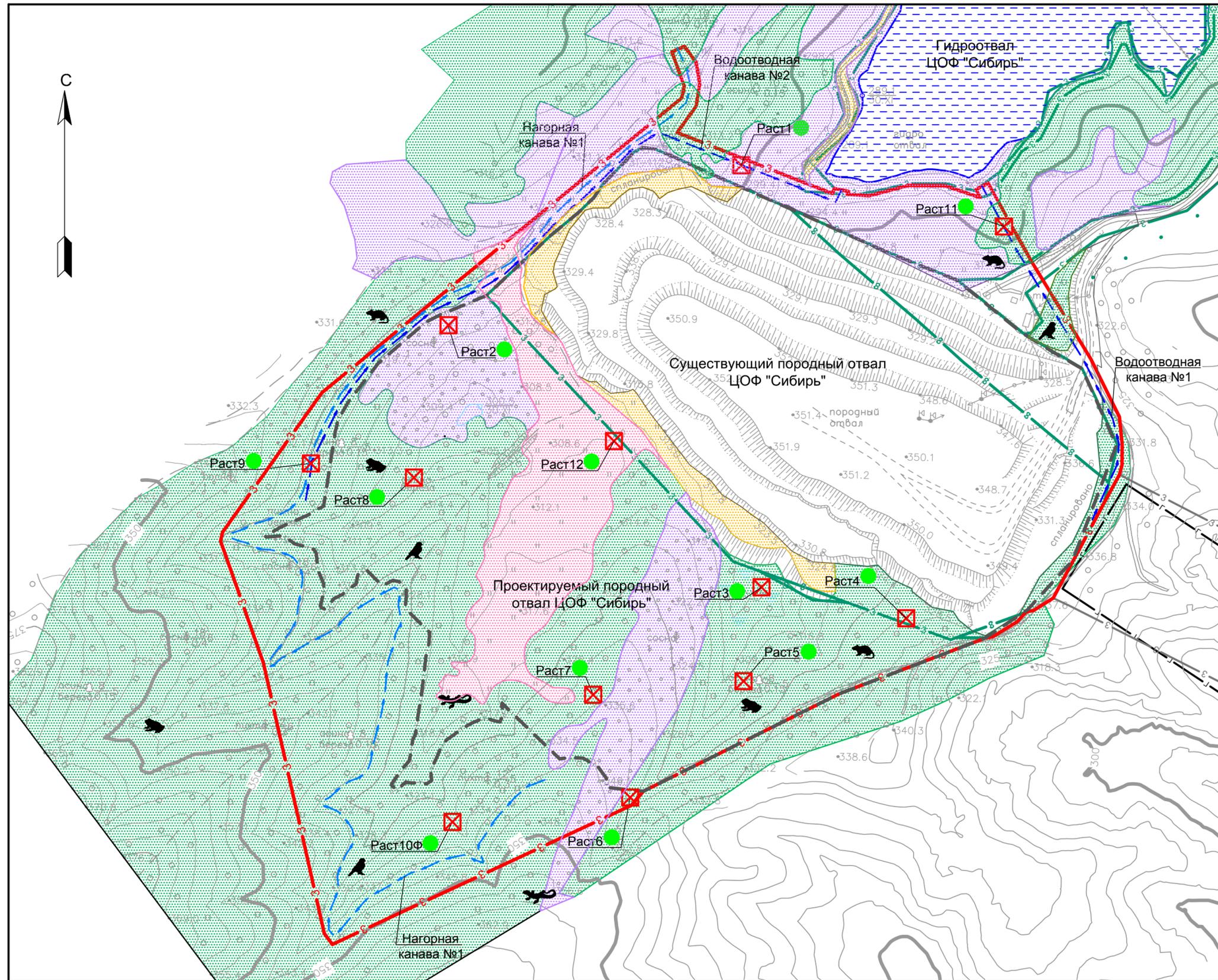
В соответствии с письмом Кемеровского ЦГМС - ФФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №307-03/07-9/97 от 16.01.2023 г. о радиационном загрязнении мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения по данным метеостанции города Междуреченск имеет значение 0,14 мкЗв/час, значение находится в пределах естественного фона.

В целом по результатам проведенного анализа состояния радиационной обстановки территория участка проведения акта обследования характеризуется как спокойная и однородная по основным радиационным характеристикам.

Состояние растительного покрова на участке рекультивации

В ходе обследования нарушенных земель и земельных участков для разработки проекта рекультивации было проведено полевое исследование территории проектирования с геоботаническим описанием, а также маршрутное обследование, в ходе которого были заложены 12 геоботанических площадки.

Карта схема растительного покрова в районе размещения объектов породного отвала ЦОФ «Сибирь» с площадками отбора проб природных компонентов приводится на рисунке 8.3.2.1.2.



Условные обозначения

Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница фактического земельного отвода ЦОФ "Сибирь"			
Граница участка изысканий			
Граница проектируемого породного отвала			
Место расположения пробных площадок для проведения измерений и отбора проб			
Места исследования растительного покрова, геоботанические площадки.	Раст1		
Растительность ненарушенных территорий:			
- низкорослые с осиново-пихтовыми лесами			
- луга и заросли кустарников низкорослого лесной зоны			
Растительность антропогенно-нарушенных территорий:			
- растительность частично или полностью отсутствует			
- синантропная растительность			
- растительность восстановившаяся естественным путём			
Представители животного мира:			
- млекопитающие: крыса серая			
- земноводные: остромордая лягушка			
- пресмыкающиеся: живородящая ящерица			
- птицы: воробей			

Рисунок 8.3.2.1.2 - Карта схема растительного покрова и животного мира . М 1:5000

Геоботанические площадки Раст1, Раст 2, Раст 5, Раст 6, Раст 7, Раст 8, Раст 9

Обобщенный вид площадок и имеющаяся растительность показаны на рисунке 8.3.2.1.3.



Рисунок 8.3.2.1.3 – Обобщённый вид растительности на геоботанических площадках Раст1, Раст 2, Раст 5, Раст 6, Раст 7, Раст 8, Раст 9

Характеристика растительных сообществ представлена в таблице 8.3.2.1.8.

Таблица 8.3.2.1.8

Описание растительного покрова на геоботанических площадках
Раст1, Раст 2, Раст 5, Раст 6, Раст 7, Раст 8, Раст 9

Наименование вида	Раст1	Раст 2	Раст 5	Раст 6	Раст 7	Раст 8
1	2	3	4	5	6	7
А*						
<i>Acer negundo L.</i>			+			
<i>Betula pendula Roth</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Radus avium Mill. (подрост)</i>		+				
<i>Populus tremula L.</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Populus tremula L. (подрост)</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Sorbus sibirica Hedl. (подрост)</i>			+			
В*						
<i>Salix alba</i>	+					
<i>Sorbus aucuparia</i>					+	
<i>Prunus padus</i>			+			
С*						
<i>Alchemilla vulgaris L. s. l.</i>						
<i>Artemisia sieversiana Willd.</i>	+			+	+	
<i>Artemisia vulgaris L.</i>		+				+
<i>Berteroa incana (L.) DC.</i>	+					
<i>Вupleurum aureum Fisch.</i>	+	+	+		+	
<i>Calamagrostis obtusata Trin.</i>	+	+				+
<i>Carex pediformis C.A. Mey.</i>	+	+		+		

1	2	3	4	5	6	7
<i>Cenolophium denudatum</i> (Hornem.) Tutin	+	+				+
<i>Cerastium davuricum</i> Fisch. ex Spreng.	+				+	
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.	+		+			+
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.		+	+			
<i>Euphorbia lutescens</i> C.A. Mey		+	+			
<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. et Kit.		+	+			
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	+		+			
<i>Galium mollugo</i> L.	+		+	+	++	+
<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	+	+				
<i>Hieracium umbellatum</i> L.						
<i>Iris ruthenica</i> Ker-Gawl.						
<i>Juncus bufonius</i> L.						+
<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A. Mey.	+	+			+	
<i>Lathyrus gmelinii</i> Fritsch.				+		
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.					+	+
<i>Linaria acutiloba</i> Fisch. ex Reichenb						
<i>Medicago falcata</i> L.		+				
<i>Mentha arvensis</i> L.				+		
<i>Pedicularis elata</i> Willd.	+					+
<i>Peucedanum morisonii</i> Bess. ex Spreng.					+	
<i>Phlomis tuberosa</i> L.		+	+			
<i>Picea obovata</i> Ledeb.						
<i>Plantago lanceolata</i> L.					+	+
<i>Plantago major</i> L.						
<i>Plantago urvillei</i> Opiz				+		
<i>Poa angustifolia</i> L.						
<i>Poa nemoralis</i> L.		+	+			+
<i>Polygala hybrida</i> DC.						
<i>Polygonatum humile</i> Fisch. ex Maxim.						
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce				+		
<i>Potentilla anserina</i> L.		+	+		+	+
<i>Seseli ledebourii</i> G. Don fil.	+					
<i>Sonchus arvensis</i> L.						
<i>Sorbus sibirica</i> Hedl.						
<i>Stellaria bungeana</i> Fenzl.	+			+		
<i>Stipa pennata</i> L.	+				+	+
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. s.l.	+	+	+	+		
<i>Thalictrum minus</i> L. s.l.	+					
<i>Tragopogon orientalis</i> L.						+
<i>Trifolium arvense</i> L.	+			+		
<i>Trifolium lupinaster</i> L.						+
<i>Trifolium montanum</i> L.		+				
<i>Trifolium pratense</i> L.	+					
<i>Trommsdorffia maculata</i> (L.) Bernh.				+		+
<i>Urtica cannabina</i> L.						
<i>Urtica dioica</i> L.						
<i>Veratrum album</i> L.	+				+	
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.						+
<i>Veronica krylovii</i>	+					
<i>Veronica spicata</i> L.			+	+	+	
<i>Vicia cracca</i> L.	+		+			
<i>Vicia megalotropis</i> Ledeb.						+
<i>Vicia sepium</i> L.		+			+	
<i>Vicia sylvatica</i> L.				+		+

1	2	3	4	5	6	7
<i>Vicia unijuga</i> L.						
<i>Viola arvensis</i> Murr.	+	+	+		+	
<i>Viola hirta</i> L.						+

А – древесный ярус
 В – кустарники
 С – травянистый ярус

Геоботанические площадки Раст9

Обобщенный вид площадок и имеющаяся растительность показаны на рисунке 8.3.2.1.4.



Рисунок 8.3.2.1.4 – Обобщенный вид растительности на геоботанической площадке Раст9

Характеристика растительных сообществ представлена в таблице 8.3.2.1.9.

Таблица 8.3.2.1.9

Описание растительного покрова на геоботанической площадке Раст9

Наименование вида		Раст9
Латинское название	Русское название	
1	2	3
А*		
<i>Betula pendula</i> Roth	Береза бородавчатая, повислая	+
<i>Populus tremula</i> L.	Осина обыкновенная, или Тополь дрожащий	+
Подрост		
<i>Betula pendula</i> Roth	Береза бородавчатая, повислая	+
<i>Populus tremula</i> L.	Осина обыкновенная, или Тополь дрожащий	+
В*		
<i>Salix alba</i>	Ива белая	+
<i>Sórbus aucupária</i>	Рябина обыкновенная	+

1	2	3
<i>Prúnus pádus</i>	Черемуха обыкновенная	+
C*		
<i>Heracléum Sosnówskyi</i>	Борщевик Сосновского	+
<i>Brunnera sibirica</i>	Бруннера сибирская	+
<i>Glechóma hederácea</i>	Будра плющевидная	+
<i>Veronica longifolia</i>	Вероника длиннолистная	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	Вероника дубравная	+
<i>Verónica officinalis</i>	Вероника лекарственная	+
<i>Anemone caerulea</i>	Ветреница голубая	+
<i>Bupleurum rotundifolia L.</i>	Володушка круглолистная	+
<i>Paris L.</i>	Вороний глаз	+
<i>Geránium sylváticum</i>	Герань лесная	+
<i>Dáctylis glomeráta</i>	Ежа сборная	+
<i>Fragária véscá</i>	Земляника обыкновенная	+
<i>Phlomoídes tuberósa</i>	Зопник клубненосный	+
<i>Epilóbium angustifolium</i>	Кипрей узколистый	+
<i>Trifolium praténse</i>	Клевер луговой	+
<i>Rubus saxatilis</i>	Костяника каменистая	+
<i>Urtica dioica L.</i>	Крапива двудомная	+
<i>Trollius asiaticus</i>	Купальница азиатская	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Купена многоцветковая	+
<i>Filipéndula ulmária</i>	Лабазник вязолистный	+
<i>Convallária majális</i>	Ландыш майский	+
<i>Árctium tomentósum</i>	Лопух войлочный	+
<i>Ranúnculus ácris</i>	Лютик едкий	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	Майник двулистный	+
<i>Tussilágo fárfara</i>	Мать-и-мачеха обыкновенная	+
<i>Pulmonaria officinalis L.</i>	Медуница лекарственная	+
<i>Vicia cracca L.</i>	Мышиный горошек	+
<i>Póá nemorális</i>	Мятлик лесной	+
<i>Poa praténsis</i>	Мятлик луговой	+
<i>Myosotis sylvatica</i>	Незабудка лесная	+
<i>Taráxacum officinále</i>	Одуванчик лекарственный	+
<i>Carex silvatica</i>	Осока лесная	+
<i>Sonchus arvensis</i>	Осот полевой	+
<i>Pterídium aquilínium</i>	Папоротник орляк	+
<i>Galium boreale</i>	Подмаренник северный	+
<i>Plantago major</i>	Подорожник большой	+
<i>Artemísia absínthium</i>	Полынь горькая	+
<i>Elytrígia répens</i>	Пырей ползучий	+
<i>Crepis lyrata</i>	Скерда лировидная	+
<i>Aegopódium podagrária</i>	Сныть обыкновенная	+
<i>Phleum pratense</i>	Тимофеевка луговая	+
<i>Achilléa millefólium</i>	Тысячелистник обыкновенный	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	Фиалка лесная	+
<i>Equisétum sylváticum</i>	Хвощ лесной	+
<i>Veratrum lobelianum</i>	Чемерица Лобеля	+
<i>Lathyrus gmelinii</i>	Чина Гмелина	+
<i>Láthyrus sylvéstris</i>	Чина лесная	+

А – древесный ярус

В – кустарники

С – травянистый ярус

Геоботанические площадки Раст 3, Раст 4, Раст 10, Раст 11

Обобщенный вид площадок и имеющаяся растительность показаны на рисунке 8.3.2.1.5.



Рисунок 8.3.2.1.5 – Обобщенный вид растительности на геоботанических площадках Раст 3, Раст 4, Раст 10, Раст 11

Характеристика растительных сообществ представлена в таблице 8.3.2.1.10.

Таблица 8.3.2.1.10

Описание растительного покрова на геоботанических площадках Раст 3, Раст 4, Раст 10, Раст 11

Наименование вида		Раст3	Раст4	Раст10	Раст11
Латинское название	Русское название				
1	2	3	4	5	6
А*					
<i>Betula pendula Roth</i>	Береза бородавчатая, повислая		+	+	+
<i>Picea abies</i>	Ель обыкновенная				
<i>Pinus sylvestris</i>	Сосна обыкновенная		+	+	
<i>Populus tremula L.</i>	Осина обыкновенная, или Тополь дрожащий				+
Подрост					
<i>Betula pendula Roth</i>	Береза бородавчатая, повислая	+		+	
<i>Picea abies</i>	Ель обыкновенная				
<i>Pinus sylvestris</i>	Сосна обыкновенная	+			
<i>Populus tremula L.</i>	Осина обыкновенная, или Тополь дрожащий	+			
В*					
<i>Salix alba</i>	Ива белая			+	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Рябина обыкновенная	+			
<i>Prunus padus</i>	Черемуха обыкновенная		+		+
С*					

1	2	3	4	5	6
<i>Heracléum Sosnówskyi</i>	Борщевик Сосновского				
<i>Brunnera sibirica</i>	Бруннера сибирская	+		+	+
<i>Glechóma hederácea</i>	Будра плющевидная		+		
<i>Veronica longifolia</i>	Вероника длиннолистная			+	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Вероника дубравная				+
<i>Verónica officinalis</i>	Вероника лекарственная	+		+	
<i>Anemone caerulea</i>	Ветреница голубая				
<i>Bupleurum rotundifolia L.</i>	Володушка круглолистная	+		+	
<i>Paris L.</i>	Вороний глаз				
<i>Geránium sylváticum</i>	Герань лесная	+	+		
<i>Dáctylis glomeráta</i>	Ежа сборная				+
<i>Fragária véscá</i>	Земляника обыкновенная		+	+	+
<i>Phlomoídes tuberósa</i>	Зопник клубненосный	+			
<i>Epilóbium angustifolium</i>	Кипрей узколистный	+		+	
<i>Trifolium praténse</i>	Клевер луговой	+	+	+	+
<i>Rubus saxatilis</i>	Костяника каменистая	+			
<i>Urtica dioica L.</i>	Крапива двудомная				+
<i>Trollius asiaticus</i>	Купальница азиатская	+		+	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Купена многоцветковая	+		+	
<i>Filipéndula ulmária</i>	Лабазник вязолистный	+			+
<i>Convallária majális</i>	Ландыш майский		+	+	
<i>Árctium tomentósum</i>	Лопух войлочный				
<i>Ranúnculus ácris</i>	Лютик едкий		+	+	
<i>Maianthemum bifolium</i>	Майник двулистный	+			+
<i>Tussilágo fárfara</i>	Мать-и-мачеха обыкновенная	+		+	
<i>Pulmonaria officinalis L.</i>	Медуница лекарственная		+	+	
<i>Vicia cracca L.</i>	Мышиный горошек	+			+
<i>Pōa nemorális</i>	Мятлик лесной			+	
<i>Poa praténsis</i>	Мятлик луговой	+	+		
<i>Myosotis sylvatica</i>	Незабудка лесная				+
<i>Taráxacum officinále</i>	Одуванчик лекарственный	+	+	+	+
<i>Carex silvatica</i>	Осока лесная				
<i>Sonchus arvensis</i>	Осот полевой			+	
<i>Pterídium aquilínium</i>	Папоротник орляк	+			+
<i>Galium boreale</i>	Подмаренник северный				+
<i>Plantago major</i>	Подорожник большой	+	+		
<i>Artemísia absínthium</i>	Полынь горькая	+		+	
<i>Elytrígia répens</i>	Пырей ползучий			+	+
<i>Crepis lyrata</i>	Скерда лировидная		+		+
<i>Aegopódium podagrária</i>	Сныть обыкновенная				+
<i>Phleum pratense</i>	Тимофеевка луговая	+		+	
<i>Achilléa millefólium</i>	Тысячелистник обыкновенный		+		+
<i>Viola reichenbachiana</i>	Фиалка лесная				
<i>Equisétum sylváticum</i>	Хвощ лесной	+	+		
<i>Veratrum lobelianum</i>	Чемерица Лобеля			+	
<i>Lathyrus gmelinii</i>	Чина Гмелина	+	+	+	
<i>Láthyrus sylvéstris</i>	Чина лесная		+	+	+

А – древесный ярус
 В – кустарники
 С – травянистый ярус

Геоботанические площадки Раст12

Древесный и кустарниковый ярусы отсутствуют. Травостой также полностью отсутствует, возможны появление отдельных экземпляров сорной растительности, на территории неподверженной постоянному воздействию процессов отвалообразования и движения техники. Обобщенный вид площадок и имеющаяся растительность показаны на рисунке 8.3.2.1.6.



Рисунок 8.3.2.1.6 – Обобщенный вид растительности на геоботанической площадке Раст12

Согласно полевым, рекогносцировочным исследованиям, а также учитывая биологию и характер мест обитания, произрастания видов на основании Красной книги Кемеровской области, непосредственно на территории проектирования, редкие виды животных, занесенные в Красную Книгу РФ и (или) Красную Книгу Кемеровской области не обнаружены.

8.3.2.1.1.2 Комплекс необходимых мероприятий

Техногенное влияние на окружающую природную среду горнодобывающего и перерабатывающего уголь производства разделяются на временное воздействие и изменения, в большинстве своем не подлежащие восстановлению до первоначального состояния.

На рассматриваемых земельных участках ландшафт изменен на техногенный после ведения работ по строительству и эксплуатации объектов породного отвала. Единственным способом снижения отрицательного воздействия является проведение работ по рекультивации.

Отчуждение земель, покрытых лесом требует разработки комплекса мер по возвращению отработанных площадей в лесное хозяйство в пригодном для использования состоянии. Поэтому реабилитация таких земель является весьма актуальной задачей.

Основными критериями для разработки метода рекультивации были:

- доступность и экономичность используемых для рекультивации материалов;
- эффективность и экологичность.

8.3.2.1.1.3 Обоснование направления рекультивации земель и земельных участков

При выборе направления рекультивации учитывались следующие факторы:

- прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, перспективного использования нарушенных земель, наличия рекультивационного слоя.

На площадях, подлежащих рекультивации предусматривается лесохозяйственное направление рекультивации.

Основными объектами рекультивации являются земельные участки, используемые в процессе строительства и эксплуатации породного отвала.

Проанализировав вышеизложенные факторы, настоящим проектом предусматривается после окончания работ по эксплуатации породного отвала, земельные участки подлежат лесохозяйственному направлению рекультивации путём посева травы и посадки деревьев и кустарников.

8.3.2.2 Основные требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель

Раздел по рекультивации нарушенных земель разрабатывался в соответствии с постановлением Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 «О проведении рекультивации и консервации земель», Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59057-2020 "Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2020 г. №709-ст); Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59060-2020 "Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2020 г. № 712-ст); ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель», ГОСТ Р - 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия», Распоряжением администрации Кемеровской области от 10 августа 2017 г. №357-р) «Методические рекомендации по лесной рекультивации нарушенных земель на предприятиях угольной промышленности в Кузбассе»».

Согласно *лесохозяйственному* направлению рекультивации к техническому этапу предъявляются следующие требования:

1. Приведение лесных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности этого - не позднее, чем в течение года после завершения работ.

2. На площадях, подлежащих рекультивации предусмотреть лесохозяйственное направление рекультивации.

3. Перед проведением работ по рекультивации производится очистка территории от захламления производственными отходами (в том числе строительного мусор), с последующим размещением в разрешенном установленном месте.

4. Рекультивацию предусмотреть в два этапа: технический; биологический.

5. Техническим этапом рекультивации предусмотреть:

- планировку территорий нарушенных земель, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивационных земель по целевому назначению и для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап);

- рельеф и формы рекультивационных участков должны обеспечить их эффективное хозяйственное использование.

6. Биологическим этапом рекультивации предусмотреть:

- подготовку и посев трав и посадке деревьев на рекультивируемых участках;

- организацию противопожарных мероприятий.

8.3.2.3 Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей по окончании рекультивации земель

При рекультивации нарушенных земель решались вопросы, как экономической целесообразности, так и экологические.

Исходя из необходимости восстановления рельефа пригодного для последующего использования было принято решение проведение работ по рекультивации нарушенных земель.

Согласно *лесохозяйственному* направлению рекультивации проектными решениями предусматривается проведение следующих видов работ:

- на техническом этапе рекультивации производятся земляные работы по восстановлению нарушенных земель, грубая и чистовая планировка поверхности участков рекультивации;

- для обеспечения питательными веществами в подготовленный грунт на всю площадь, которая подлежит рекультивации предусматривается внесение минеральных удобрений с оптимальной дозой 105 кг/га действующего вещества;

- посадку деревьев предусматривается проводить на поверхности и откосах участков, при посадке используются сеянцы хвойных пород, норма посадки деревьев составляет 4000 шт/га;

- в дополнение к хвойным породам в качестве кустарникового яруса предусматривается посадка сеянцев кустарников, норма посадки кустарников составляет 1000 шт/га;

- задернение поверхности эффективно ускоряют почвообразовательные процессы путем посева трав, особенно многолетних злаковых, бобовых, сложноцветных, в связи с этим предусматривается посев трав на рекультивированной поверхности. Норма высева семян трав с учетом всхожести и хозяйственной годности составляет до 30 кг/га травосмеси;

- на рекультивированных участках в течение первых 5 лет предусматривается уход за участками, который состоит из: ежегодной подкормки удобрениями; полива; замены засохших саженцев.

Уход за лесными культурами предусматривается - 2-кратный в первый год посадки, 3-х кратный в течение 5 последующих лет. Дополнению (посадке взамен погибших экземпляров растений) подлежат лесные культуры с приживаемостью 25-85%. Дополнение проводится в количестве, обеспечивающем количество главной породы. Лесные культуры с неравномерным отпадом (гибелью растений) по площади участка дополняются при любой приживаемости. Формирование устойчивого растительного покрова происходит в период от 5 до 7 лет.

8.3.3 Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель

8.3.3.1 Общие сведения об участках рекультивации

Общее количество земель, используемых в процессе эксплуатации породного отвала, составляет **113,04 га**.

Основные виды нарушений за период строительства и эксплуатации породного отвала следующие:

- породный отвал, насыпь (поверхность и откосы) общей высотой от 47 до 85 м, общей площадью 71,08 га;

- подъездная автодорога на породный отвал, общей площадью 17,83 га;

- линии электропередач (опоры ЛЭП-6 кВ), общей площадью 0,03 га;

- объекты водоотведения, поверхность, выемка, общей площадью 24,10 га. Размеры водоотводной канавы №1 следующие: длина – 548 м; ширина по дну – 0,6 м; глубина – 0,6 м

Размеры водоотводной канавы № 2 следующие длина – 1069,0 м; ширина по дну – 0,6 м; глубина – 0,5 м. Размеры нагорной канавы №1, следующие: длина – 2555,0 м; ширина по дну – 1,0 м; глубина – 1,0 м. Заложение откосов всех канав – 1,5.

Настоящим проектом предусмотрено проведение работ по рекультивации нарушенных земель, занимаемых породным отвалом, нагорной и водоотводными канавами. Общая площадь участка рекультивации составляет 77,94 га.

8.3.3.2 Потребность в земельных ресурсах для рекультивации

В проектной документации по объекту «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» определена общая потребность в земельных ресурсах, которая составляет **113,04 га** земной поверхности, в том числе:

- земли существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс», в количестве 56,34 га;

- земли, находящиеся за границами существующего земельного отвода (дополнительный земельный отвод) в количестве 56,70 га, из которых 39,610 га заняты объектами проектирования (породный отвал; водоотводные и нагорная канавы и прочие объекты).

Из 113,04 га, на которых размещаются объекты породного отвала:

- подлежит рекультивации – 77,94 га;

- не подлежит рекультивации – 35,10 га.

Не подлежит рекультивации – 35,10 га из них:

- ненарушенные земли – 17,09 га;

- земли, используемые для транспортных коммуникаций (в том числе: а/д и прочие объекты) – 18,01 га.

Экспликация используемых для проектируемого породного отвала ЦОФ «Сибирь» земель и распределение площадей по видам рекультивации в таблице 8.3.1.4.1.

8.3.3.3 Почвенно-грунтовая характеристика земель

Почвенный покров в районе проектирования породного отвала, в соответствии с «Техническим отчётом по результатам инженерно-экологических изысканий «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» (том 14.4.1.), 2023 г.», представлен следующими типами почв:

- на территории, занятой существующим породным отвалом и на части территории прирезаемого контура поверхность представлена эмбриоземами эмбриоземгумусово-аккумулятивными;

- на прилегающей территории, за границами существующего земельного отвала в границах прирезаемого контура (на земельных участках не нарушенных ранее и нарушаемых в рамках проектирования) почвенный покров представлен дерново-подзолистыми и серыми глееватыми почвами.

Эмбриоземгумусово-аккумулятивные эмбриоземы нарушенной территории незасоленные, не солонцеватые, характеризуются слабокислой реакцией среды в верхней части профиля. Содержание гумуса составляет 3,9%. Обеспеченность элементами питания низкая.

Серые глееватые почвы. Серые глееватые почвы участка проектирования содержат в верхней части профиля 3,2–5,3% органического вещества и характеризуется аккумулятивным типом распределению по профилю, снижаясь до 0,9–1% в нижней части профиля Реакция почвенного раствора в верхней части профиля слабокислая и кислая и изменяется вниз по профилю до близкой к нейтральной. Почвы характеризуются тяжелым гранулометрическим составом, содержание физической глины в верхнем гумусированном горизонте изменяется от 46,48% до 56,65%. Подробная характеристика каждого типа почв приведена в разделе 8.3.2.1. «Экологическое и экономическое обоснование предлагаемых мероприятий и решений по рекультивации земель».

Реакция среды *серых со вторым гумусовым горизонтом почв* характеризуется как слабокислая в верхней части профиля и изменяется до нейтральной в нижней. Содержание гумуса в верхнем аккумулятивно-гумусовом горизонте составляет 3,2%, во втором гумусовом горизонте – 5,4%, и снижается до 0,6% в нижнем текстурном горизонте.

Дерново-подзолистые почвы. Дерново-подзолистые почвы участка проектирования содержат в верхней части профиля 3,5–4,5% органического вещества и характеризуется аккумулятивным типом распределению по профилю. Незначительное увеличение его содержания в нижних горизонтах обусловлено присутствием угольных частиц. Реакция почвенного раствора в верхней части профиля кислая и слабокислая. В почвах содержание физической глины в верхней части профиля изменяется от 33,5% до 55,33%.

По результатам проведённых химических анализов и исследований почв/грунтов в районе проектирования, сделаны следующие выводы:

- в основном почвы/грунты по исследованным показателям – содержание тяжелых металлов: свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути, мышьяка – **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296) По результатам исследований превышения ПДК и ОДК по санитарно-химическим показателям не выявлено;

- почвы/грунты по показателям химического загрязнения бенз(а)пиреном и нефтепродуктами **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296);

- почвы/грунты по исследованным бактериологическим показателям – индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, в том числе сальмонеллы – **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296). По показателям бактериального загрязнения - почвы/грунты относятся к категории загрязнения – «допустимая»,

- почвы/грунты по исследованным паразитологическим показателям – жизнеспособные яйца, личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших - **соответствует** требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека, факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62296). По показателям паразитологического загрязнения - почвы/грунты относятся к категории загрязнения – «допустимая».

8.3.3.4 Нормы снятия, размещения, хранения и использования плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП)

В «Техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий» была проведена оценка пригодности плодородного слоя почвы, потенциально-плодородного слоя почвы в соответствии с п.п. 4.15, 5.6 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»; ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания»; ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы.

Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Карта схема почвенного покрова в районе размещения объектов шахты «Ерунаковская-1» с площадками отбора почв приводится на рисунке 8.3.2.1.1.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», показатели состава и свойств плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально плодородного слоя почвы (ППСП) должны быть следующими:

- массовая доля гумуса в нижней границе плодородного слоя почвы не менее 1%, в потенциально плодородном слое почвы (ППСП) – менее 1%;
- величина рН водной и солевой вытяжки – 5,5–8,2 и не менее 4,5 соответственно;
- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм в интервале 10–75%.

Характеристика почвенного покрова в районе расположения проектируемого породного отвала на отведенных под проектируемые объекты землях по показателям, указанным в ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86 приведена в таблице 8.3.3.4.1.

В соответствии с проведенными исследованиями и ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» в проектной документации был проведен анализ свойств почв района проектирования и определены нормы снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

В целом почвы участка проектирования характеризуются аккумулятивным типом распределению гумуса, с наибольшим содержанием в верхней части и постепенным снижением вниз по профилю. Только в северо-западной части на небольшом участке наблюдается второй гумусовый горизонт с характерным ему увеличением содержания гумуса в вредней части профиля.

Реакция среды почвенного раствора (рНвод) в текстурном горизонте ВТ2g почв на некоторых площадках равна 8,3, что не соответствует требованиям п. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85 и не подлежит снятию.

Таблица 8.3.3.4.1

Характеристика почвенного покрова в районе расположения породного отвала ЦОФ «Сибирь» по показателям, указанным в ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86

Наименование стандарта/площадок	Глубина, см	Мощность, см	Гумус, %	pH _{вод}	pH _{сол}	Массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм, %	Содержание камня и щебня, м ³ /га	Рекомендуемая мощность снятия ПСП и ППСП, см
ГОСТ 17.5.3.06-85	-	-	ПСП – не менее 2%	5,5-8,2	не менее 4,5	10-75%	500	-
			ППСП – 1-2%	-	4,5	-	500	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Серые глееватые почвы (Пробные площадки П1, П2, П5, П6, П7, П8, П9)								
П1								
AY	0-20	20	3,9±0,6	6,2±0,1	5,4±0,1	56,65	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.
AEL	21-45	24	1,6±0,3	7,0±0,1	4,7±0,1	62,11	-	ППСП 24 см Может использоваться как подстилающий слой под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в средних дозах.
BELg	46-70	24	1,1±0,2*	7,7±0,1	5,7±0,1	61,81	-	не подлежит снятию
BT ₁ g	71-85	14	0,9±0,2*	8,0±0,1	6,0±0,1	62,64	-	
BT ₂ g	86-150	64	1,4±0,3*	8,2±0,1	6,2±0,1	62,17	-	
П2								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
AY	0–20	20	3,7±0,6	6,8±0,1	5,2±0,1	59,48	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.
AEL	21–45	24	2,0±0,4	6,7±0,1	4,8±0,1	57,65	-	ПСП 24 см Может использоваться как подстилающий слов под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в средних дозах.
BELg	46–70	24	0,8±0,2*	7,8±0,1	5,8±0,1	60,45	-	не подлежит снятию
BT ₁ g	71–85	14	1,3±0,3*	7,6±0,1	5,5±0,1	60,67	-	
BT ₂ g	86–150	64	0,9±0,2*	8,2±0,1	6,4±0,1	60,20	-	
П5								
AY	0–20	20	4,1±0,6	6,2±0,1	5,3±0,1	46,63	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.
AEL	21–45	24	1,1±0,2*	7,3±0,1	5,1±0,1	62,37	-	не подлежит снятию
BELg	46–70	24	0,9±0,2*	7,5±0,1	5,4±0,1	59,17	-	
BT ₁ g	71–85	14	0,9±0,2*	8,1±0,1	6,2±0,1	56,26	-	
BT ₂ g	86–150	64	0,8±0,2*	8,3±0,1*	6,3±0,1	59,56	-	
П6								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
AY	0–20	20	5,3±0,5	7,1±0,1	5,6±0,1	47,67	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.
AEL	21–45	24	1,7±0,3	6,7±0,1	4,9±0,1	55,44	-	ПСП 24 см Может использоваться как подстилающий слов под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в средних дозах.
BELg	46–70	24	Менее 0,1*	8,0±0,1	6,1±0,1	57,53	-	не подлежит снятию
BT ₁ g	71–85	14	0,9±0,2*	8,1±0,1	6,1±0,1	54,44	-	
BT ₂ g	86–150	64	1,0±0,2*	8,2±0,1	6,4±0,1	55,68	-	
П7								
AY	0–20	20	5,4±0,5	6,2±0,1	5,3±0,1	47,50	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.
AEL	21–45	24	1,6±0,3	7,0±0,1	5,0±0,1	56,46	-	ПСП 24 см Может использоваться как подстилающий слов под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в средних дозах.
BELg	46–70	24	0,9±0,5*	7,7±0,1	5,6±0,1	57,42	-	не подлежит снятию
BT ₁ g	71–85	14	0,5±0,1*	8,0±0,1	5,9±0,1	57,28	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
BT _{2g}	86–150	64	0,8±0,2*	8,2±0,1	6,2±0,1	57,21	-	
П8								
AY	0–20	20	3,2±0,5	6,9±0,1	5,2±0,1	50,15	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.
AEL	21–45	24	2,1±0,4	6,8±0,1	5,0±0,1	56,29	-	ПСП 24 см Может использоваться как подстилающий слов под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в средних дозах.
BELg	46–70	24	1,4±0,3	7,5±0,1	5,5±0,1	60,74	-	ПСП 24 см Может использоваться как подстилающий слов под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в высоких дозах.
BT _{1g}	71–85	14	0,6±0,1*	8,2±0,1	6,2±0,1	62,19	-	не подлежит снятию
BT _{2g}	86–150	64	1,7±0,3	8,3±0,1*	6,4±0,1	56,22	-	
Серые со вторым гумусовым горизонтом почвы (Пробная площадка П9)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
AY	0–20	20	3,2±0,5	6,3±0,1	5,1±0,1	51,54	-	Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений. ПСП 20 см
AEL	21–45	24	1,6±0,3	6,9±0,1	4,9±0,1	54,25	-	Может использоваться как подстилающий слой под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в средних дозах. ПСП 24 см
BELg	46–70	24	5,4±0,5	7,6±0,1	5,7±0,1	61,24	-	Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав
BT ₁ g	71–85	14	0,9±0,2*	8,0±0,1	6,0±0,1	57,93	-	не подлежит снятию
BT ₂ g	86–150	64	0,6±0,1*	8,2±0,1	6,2±0,1	57,79	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дерново-подзолистые почвы (Пробные площадки ПЗ, П4, П10, П11)								
ПЗ								
AY	0–20	20	3,5±1,6	6,1±0,1	5,0±0,1	55,33	-	Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений. ПСП 20 см
EL ₁	21–45	24	2,7±0,5	6,7±0,1	4,7±0,1	58,47	-	Может использоваться как подстилающий слой под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
EL ₂	46–70	24	1,1±0,2*	7,9±0,1	5,9±0,1	60,45	-	не подлежит снятию
BEL	71–85	14	1,1±0,2*	7,6±0,1	5,4±0,1	62,58	-	
BT	86–150	64	2,5±0,5	7,7±0,1	6,1±0,1	59,33	-	
II4								
AY	0–20	20	3,7±0,6	6,6±0,1	5,2±0,1	51,67	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.
EL ₁	21–45	24	1,6±0,3	6,8±0,1	4,8±0,1	57,08	-	ПСП 24 см Может использоваться как подстилающий слов под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в средних дозах.
EL ₂	46–70	24	0,8±0,2*	7,6±0,1	5,6±0,1	57,69	-	не подлежит снятию
BEL	71–85	14	0,5±0,1*	8,0±0,1	6,0±0,1	58,06	-	
BT	86–150	64	1,1±0,1*	8,2±0,1	6,3±0,1	59,39	-	
III0								
AY	0–20	20	4,5±0,7	6,7±0,1	5,3±0,1	51,30	-	ПСП 20 см Может использоваться как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения и посевы многолетних трав без улучшений.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
EL ₁	21–45	24	1,3±0,3	7,0±0,1	5,0±0,1	58,62	-	ППСП 24 см Может использоваться как подстилающий слов под гумусовый горизонт или как верхний рекультивационный горизонт под лесонасаждения с применением азотных удобрений в высоких дозах.
EL ₂	46–70	24	0,4±0,9*	8,0±0,1	6,0±0,1	56,88	-	
BEL	71–85	14	0,9±0,2*	8,2±0,1	6,2±0,1	52,72	-	
BT	86–150	64	1,2±0,2*	8,3±0,1	6,3±0,1	5392	-	
III1								
AУ	0–20	20	4,2±0,6	5,8±0,1	4,7±0,1	33,5	1097,9*	не подлежит снятию
EL ₁	21–45	24	6,1±0,6	6,5±0,1	4,8±0,1	32,6	1794,0*	
EL ₂	46–70	24	11,7±1,2	6,9±0,1	5,9±0,1	21,3	1874,8*	
BEL	71–85	14	3,5±0,5	7,7±0,1	6,2±0,1	42,7	1249,7*	
BT	86–150	64	12,4±1,2	7,9±0,1	6,3±0,1	25,7	1657,5*	
Эмбриозем гумусо-аккумулятивный (Пробная площадка П12)								
III2								
Ад	1–7	6	3,9±0,07	-	5,9±0,05	12,4	892*	не подлежит снятию

* – не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86

П.2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85 нормирует массовую долю почвенных частиц менее 0,1 мм. Согласно данным гранулометрического состава почвы в северной части участка за границами существующего породного отвала не соответствуют по данному показателю, в результате можно сделать вывод, что снятие ПСП не требуется

Согласно п. 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 норму снятия плодородного слоя не устанавливают на сильнокаменистых и щебнистых почвах. Сильнокаменистой и сильнощебнистой называется почва, в которой в тридцатисантиметровом слое содержится камня и щебня более 50 м³/га для почв относительно малокаменистых и значительно освоенных и 500 м³/га для почв малоосвоенных северных районов (ГОСТ 17.5.3.06-85 приложение 2). Почвы северной части, рассмотренной в рамках проектной документации территории, являются сильнокаменистыми, следовательно, нормы снятия не устанавливаются.

Результаты почвенных исследований инженерно-экологических изысканий также рассмотрены с точки зрения соответствия почв и почвообразующей породы (плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП) требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 плодородным породами являются гумусированные горизонты с содержанием гумуса для лесостепной и степной зон более 2%, с реакцией среды (рН_{вод}) 5,5–8,2, незасоленные, с содержанием обменного натрия от емкости поглощения (определяют при рН_{вод} >6,5) не более 5%, с содержанием подвижного алюминия не более 30 мг/кг почвы (определяют при рН_{вод} <6,5) с содержанием физической глины (фракция <0,01 мм) в интервале 10–75%.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 потенциально-плодородным породами являются гумусированные горизонты с содержанием гумуса для лесостепной и степной зон менее 2%, с реакцией среды (рН_{вод}) 5,5–8,4, незасоленные, с содержанием обменного натрия от емкости поглощения (определяют при рН_{вод} >6,5) не более 5%, с содержанием подвижного алюминия не более 30 мг/кг почвы (определяют при рН_{вод} <6,5) с содержанием физической глины (фракция <0,01 мм) в интервале 10–75% и суммой гранулометрических фракций >300 мкм – менее 10%.

В соответствии с проведенным анализом и учитывая вышеперечисленные особенности почв ненарушенных земельных участков в районе проектирования сделан вывод о соответствии почв требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель». Почвенный покров является пригодным для биологической рекультивации и может использоваться как верхний горизонт при посадке лесных культур и многолетних трав.

В соответствии с проведенным анализом основных свойств земельных участков в районе проектирования сделаны следующие выводы:

В соответствии с почвенно-растительными условиями в районе проектирования в проектной документации определена мощность снятия плодородного слоя почвы, которая составляет:

- для серых глееватых почв в районе исследованных площадок от 20 см до 44см;
- для дерново-подзолистых почв в районе исследованных площадок - 20 см.

Мощность снятия потенциально-плодородного слоя определена следующая:

- для серых глееватых почв в районе исследованных площадок - 24 см;
- для дерново-подзолистых почв в районе исследованных площадок - 24 см.

Норма снятия ПСП и ППСП не установлена для почв в центральной части, рассмотренной в рамках проектной документации территории, так как почвы являются сильнокаменистыми и не соответствуют нормам стандарта по данным гранулометрического состава. Так же норма снятия ППСП не установлена для почв на небольшом участке в западной части, рассмотренной в рамках проектной документации территории, почвы не соответствуют нормам стандарта ГОСТ 17.5.1.03-86.

В соответствии с почвенно-растительными условиями в районе проектирования определена небольшая мощность плодородного слоя почвы (ПСП при средних значениях доходит до 20 см), а также перед его снятием, необходимо удаление древесно-кустарниковой растительности, так как ненарушенные земли размещаются на участках, занятых лесом.

В соответствии с проведенными исследованиями корни растений присутствуют на глубине 60 см и ниже в связи с чем, при удалении древесно-кустарниковой растительности и корчевании пней произойдет разубоживание и потеря большей части ПСП, поэтому селективное снятие и хранение ПСП производить нецелесообразно.

Учитывая дальнейшую потребность в почвах пригодных к использованию в качестве рекультивационного слоя при рекультивации породного отвала ЦОФ «Сибирь», а также вышеприведённые выводы, рекомендовано в проектной документации произвести в ходе проведения работ по освоению территории под размещение объектов породного отвала ЦОФ «Сибирь» совместное снятие плодородного слоя почвы и потенциально плодородного слоя (ПСП+ППСП), с ненарушенных земельных участков, общей мощностью от 20 до 68 см. Работы по совместному снятию ПСП+ППСП выполняются в период строительства объекта после проведения подготовительных работ, включающих валку леса, корчевку пней, рубку и уборку подлеска.

По решениям проектной документации предусматривается снятие ПСП и ППСП в период строительства с площадей, занимаемых непосредственно канавами ПСП и ППСП разрабатывается и размещается в буртах на площади земельного отвода, занимаемого канавами.

В проектной документации так же предусматривается проведение работ по рекультивации, которые сопровождаются нанесением на рекультивируемые площади рекультивационного слоя.

Мощность рекультивационного слоя определены исходя из принятого направления рекультивации и пригодности пород для рекультивации соответствующие наилучшим доступным технологиям (п.11.5.1.6 НДТ57446-2017г.). Мощность наносимого слоя принята **0,50 м**.

Для рекультивации проектируемого породного отвала и прочих объектов в проектной документации определен общий объем необходимого количества рекультивационного слоя, который составляет 362,397 тыс. м³. Объем снимаемого ПСП+ППСП и используемого в качестве рекультивационного слоя составляет 104,383 тыс. м³.

Недостающее количество рекультивационного слоя составляет 258,014 тыс. м³ и планируется доставлять с карьера глины (участок №5), расположенного на расстоянии порядка 4,0 км от проектируемого породного отвала. Необходимый годовой объем составит порядка 25-30 тыс. м³.

Право пользования недрами с целью добычи керамзитовых глин на Мысковском месторождении (участок №5) принадлежит ООО «Южкузбассбетон» на основании Лицензии на право пользования недрами КЕМ 42026 ТЭ от 18.05.2007 года (см. Приложение Ф).

ПАО «Южный Кузбасс» был направлен запрос ООО «Южкузбассбетон» о предоставлении информации о возможности поставки глины с карьера и условиях поставки. Письма с запросами №ИСХ/ЮК-УОПУ/0051 и № ИСХ/ЮК-УОПУ/0052 от 11.05.2023 представлены в Приложении У.

На вышеуказанные запросы от ООО «Южкузбассбетон» получено гарантийное письмо № 52 от 18.05.2023 года о готовности предоставить необходимое количество глины (см. Приложение Ф).

По физическим и агрохимическим свойствам грунт с глиняного карьера №5 пригоден для использования в качестве рекультивационного слоя (см. Приложение Х).

8.3.3.5 Технический этап рекультивации

8.3.3.5.1 Состав работ технического этапа рекультивации

Технический этап предусматривает выполнение мероприятий по подготовке земель, освобождающихся после ликвидации объекта, к последующему использованию.

Технический этап рекультивации включает в себя следующие виды работ:

- селективное снятие в период строительства и подготовки территории плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП);
- земляные работы по восстановлению нарушенных земель;
- грубая планировка поверхности нарушенных земель;
- чистовая планировка поверхности нарушенных земель;
- нанесение на рекультивируемые земли рекультивационного слоя.

Техническому этапу рекультивации подлежат земельные участки, занимаемые под породный отвал ЦОФ «Сибирь», под объекты водоотведения площадью 77,94 га, в том числе:

- площади, сформированные в процессе ведения работ по размещению отходов с обогатительной фабрики на проектируемом породном отвале в количестве – 71,08 га (в том числе: - бермы – 20,65 га; - поверхность - 14,31 га; - откосы- 36,12 га);

- площади, занимаемые объектами водоотведения, на которых предусматривается проведение восстановительных работ в количестве – 6,86 га (в том числе: - поверхность – 4,36 га; - откосы - 2,50 га).

8.3.3.5.2 Режим проведения рекультивационных работ. Календарный план технического этапа рекультивации

Для скорейшего восстановления нарушенных земель, рекультивационные работы ведутся вслед за работами по формированию породного отвала (в период эксплуатации отвала)

Планировочные работы (грубая планировка) выполняются в режиме - 365 дня в 1 смену (12 часов).

Работы по чистовой планировке осуществляются 180 дней в 1 смену по 12 часов.

Работы по снятию потенциально-плодородных почв и их размещению выполняются в теплый период года (при температуре воздуха не ниже +5 °С) - 180 дней в 1 смену по 12 часов.

Работы по нанесению рекультивационного слоя так же выполняются в теплый период года (при температуре воздуха не ниже +5 °С) - 180 дней в 1 смену.

Выбор комплекта оборудования для проведения технического этапа рекультивации определен исходя из наличия оборудования, имеющегося на предприятии и с учетом технических характеристик оборудования.

Календарный план технического этапа рекультивации по площадям и годам рекультивации приводится в таблице 8.3.3.5.1.

Таблица 8.3.3.5.1

Календарный план технического этапа рекультивации

Годы рекультивации	Наименование объекта	Объёмы работ по технической рекультивации					
		Засыпка выемки местным грунтом, тыс. м ³	Планировка поверхности			Нанесение рекультивационного слоя	
			площадь, га	грубая, тыс м ³	чистовая, тыс м ³	площадь, га	объём, тыс м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Проектируемый породный отвал							
2024	гор. +310		2,02	8,060	2,015	2,02	10,076
	гор. +320		1,54	6,146	1,537	1,54	7,683
	Итого		3,55	14,207	3,552	3,55	17,759
2025	гор. +320		0,84	3,343	0,836	0,84	4,179
	гор. +330		2,51	10,032	2,508	2,51	12,540
	Итого		3,34	13,374	3,344	3,34	16,718
2026	гор. +330		1,38	5,504	1,376	1,38	6,881
	гор. +340		3,11	12,436	3,109	3,11	15,545
	Итого		4,49	17,940	4,485	4,49	22,426
2027	гор. +340		1,39	5,566	1,392	1,4	6,958
	гор. +350		2,90	11,612	2,903	2,90	14,515
	Итого		4,29	17,178	4,295	4,29	21,473
2028	гор. +320		2,47	9,895	2,474	2,47	12,369
	Итого		2,47	9,895	2,474	2,47	12,369
2032	гор. +330		3,00	11,984	2,996	3,00	14,981
	Итого		3,00	11,984	2,996	3,00	14,981
2036	гор. +340		5,71	22,848	5,712	5,71	28,561
	Итого		5,71	22,848	5,712	5,71	28,561
2041	гор. +350		5,62	22,495	5,624	5,62	28,119
	Итого		5,62	22,495	5,624	5,62	28,119
2046	гор. +360		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
	Итого		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
2047	гор. +360		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
	Итого		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
2049	гор. +370		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
	Итого		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
2050	гор. +370		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
	Итого		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
2051	гор. +380		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
	Итого		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
2052	гор. +380		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
	Итого		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
2053	гор. +380		4,53	18,114	4,528	4,53	22,642
	Итого		4,53	18,114	4,528	4,53	22,642
2054	гор. +380		5,85	23,395	5,849	5,85	29,244
	Итого		5,85	23,395	5,849	5,85	29,244
Всего по породному отвалу			71,08	284,325	71,081	71,08	355,407
Объекты водоотведения							
2024	Нагорная канава №1, водоотводная канава №2		3,78	0,00	3,775	3,78	0,000
	Водоотводная канава №1		0,58	0,00	0,583	0,58	0,000
	Всего		4,36	0,00	4,36	4,36	0,000
2054	Нагорная канава №1, водоотводная канава №2	6,150	2,3000	0,000	2,300	2,30	6,392
	Водоотводная канава №1	1,190	0,1996	0,000	0,200	0,20	0,599
	Всего	7,34	2,50	0,00	2,50	2,50	6,991
Всего по объектам водоотведения		7,34	6,86	0,00	6,857	6,86	6,991
Всего по проекту		7,34	77,94	284,325	77,939	77,94	362,397

Общие объемы восстановительных работ, выполняемых в период технического этапа рекультивации по годам рекультивации приведены в таблице 8.3.3.5.2.

Таблица 8.3.3.5.2

*Общие объемы восстановительных работ, выполняемые в период
технического этапа рекультивации*

Наименование объекта	Год рекультивации	Объёмы работ						
		Засыпка выемки, тыс. м ³	*Грубая планировка		Чистовая планировка		Нанесение рекультивационного слоя	
			площадь, га	объём, тыс.м ³	площадь, га	объём, тыс. м ³	площадь, га	объём, тыс. м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Проектируемый породный отвал	2024		3,55	14,207	3,55	3,552	3,55	17,759
	2025		3,34	13,374	3,34	3,344	3,34	16,718
	2026		4,49	17,940	4,49	4,485	4,49	22,426
	2027		4,29	17,178	4,29	4,295	4,29	21,473
	2028		2,47	9,895	2,47	2,474	2,47	12,369
	2032		3,00	11,984	3,00	2,996	3,00	14,981
	2036		5,71	22,848	5,71	5,712	5,71	28,561
	2041		5,62	22,495	5,62	5,624	5,62	28,119
	2046		5,52	22,080	5,52	5,520	5,52	27,601
	2047		5,52	22,080	5,52	5,520	5,52	27,601
	2049		4,75	19,018	4,75	4,755	4,75	23,773
	2050		4,75	19,018	4,75	4,755	4,75	23,773
	2051		3,84	15,348	3,84	3,837	3,84	19,185
	2052		3,84	15,348	3,84	3,837	3,84	19,185
	2053		4,53	18,114	4,53	4,528	4,53	22,642
2054		5,85	23,395	5,85	5,85	5,85	29,244	
Всего			71,08	284,325	71,08	71,081	71,08	355,407
Объекты водоотведения	2024		4,36	0,0	4,36	4,358	0,0	0,0
	2054	7,340	2,50	0,08	2,50	2,500	2,50	6,991
Всего		7,340	6,86	0,00	6,86	6,857	2,50	6,991
Итого		7,340	77,94	284,325	77,94	77,939	73,58	362,397

* - Грубая планировка на территории проектируемого породного отвала осуществляется в период проведения работ по формированию отвала

План поверхности М 1:5000 на конец технического этапа рекультивации и календарный план технического этапа рекультивации с объемами работ представлены на чертеже ЮК.21.15-845-РЗ, л.2.

8.3.3.5.3 Снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП)

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли» «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» в период строительства и перед началом производства работ по размещению отходов со всех площадей, нарушаемых для размещения породного отвала и прочих объектов, предусматривается снятие плодородного слоя почвы и потенциально-плодородного слоя почвы.

Структура и мощность снимаемого слоя определены исходя из принятого направления рекультивации в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (Охрана природы. Почвы.) и согласно рекомендаций, которые приведены в «Техническом отчёте по инженерно-экологическим изысканиям». На основании этого принято совместное снятие ПСП+ППСП с ненарушенных земельных участков, общей мощностью от 20 до 68 см.

Работы по совместному снятию ПСП+ППСП выполняются в период строительства объекта после проведения подготовительных работ, включающих валку леса, корчевку пней, рубку и уборку подлеска.

Объём снимаемого ПСП и ППСП, использование и размещение ПСП и ППСП в период строительства и рекультивации приведен в таблице 8.3.3.5.3.

Таблица 8.3.3.5.3

Объём снимаемого ПСП и ППСП, использование и размещение ПСП и ППСП в период строительства и рекультивации

Наименование объекта	Количество нарушаемых земель, га	Мощность совместно снимаемого ПСП и ППСП, м	Объём совместно снимаемого ПСП и ППСП, тыс. м ³	Потери ПСП и ППСП в размере 6-10%	Нанесение, использование ПСП и ППСП, тыс. м ³	Размещение на временном складе ПСП и ППСП, тыс. м ³
1	2	3	4	5	6	7
Породный отвал	1,120	0,20	2,240	0,134		2,106
	3,950	0,68	26,860	1,612		25,248
	17,079	0,44	75,146	4,509		70,637
Всего по породному отвалу	22,15		104,246	6,255	0,000	97,991
Нагорная канава №1, водоотводная канава №2	1,55	0,44	6,800	0,408	6,392	
Всего по объектам водоотведения	1,55		6,800	0,408	6,392	
Итого	23,69		111,046	6,663	6,392	97,991

За весь период строительства проектируемого объекта объем снимаемого плодородного слоя (ПСП+ППСП) составит 111,046 тыс. м³. При проведении земляных и рекультивационных работ во всех звеньях технологической цепи (снятие, транспортировка, хранение и нанесение ПСП и ППСП) происходят практические потери почвы. По данным «ВНИИОСуголь» эти потери можно принять в размере 6-10%, что составит порядка 6,663 тыс. м³. Оставшийся объем плодородного слоя (ПСП+ППСП) с учетом потерь в размере 104,383 тыс. м³, будет использован:

- для рекультивации при нанесении его на поверхности рекультивируемых объектов водоотведения, в количестве 6,392 тыс. м³;
- для рекультивации при нанесении его на поверхности и откосы породного отвала, в количестве 97,991 тыс. м³.

По решениям проектной документации предусматривается снятие ПСП и ППСП в период строительства с площадей, занимаемых непосредственно канавами. ПСП и ППСП разрабатывается и размещается в буртах на площади земельного отвода, занимаемого канавами.

После окончания строительства нагорной и водоотводных канав земельные участки, используемые в период строительства (ранее ненарушенные земли) необходимо восстановить путем проведения рекультивации на площади в количестве **4,36 га**, в том числе: временный земельный отвод, занимаемый в период строительства канав.

Так как временный земельный отвод в период проведения работ по строительству канав используется в основном для размещения оборудования и организацию подъездных автодорог без проведения земляных работ по выемке грунта и устройства насыпи. необходимость на этих земельных участках производить снятие и нанесение плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП) отсутствует.

Рекультивация вышеуказанных нарушенных земель будет включать в себя работы по планировке нарушенной поверхности, рыхлению поверхности и посева травы (залуживание). Так как проведение работ по биологической рекультивации нарушенных земель осуществляется без использования (нанесения) плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП) предварительное снятие и сохранение потенциально плодородного слоя почвы проектными решениями не предусматривается.

Проектными решениями предусматривается использовать снятый плодородный слой почвы и потенциально плодородный слой почвы в количестве 6,392 тыс. м³ для рекультивации земель, занимаемых канавами (в том числе: нагорной канавы №1, водоотводной канавы №2).

Проектными решениями предусматривается (ПСП) и потенциально плодородный слой почвы (ППСП) в количестве 97,991 тыс. м³ снимаемых с территории проектируемого породного отвала (в границах прирезаемого контура) в период строительства вывозить на подготовленную поверхность на временный склад ПСП и ППСП.

Временный склад ПСП и ППСП размещается на площадке сформированного к тому времени верхнего горизонта (Гор.+350 м) существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Временный склад ПСП и ППСП организован с в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы». Склад располагается в границах земельного отвода предприятия, дополнительного изъятия земель под склад ПСП и ППСП не требуется.

Площадь земельного участка, на котором размещается склад ПСП и ППСП составляет 1,50 га, высота – 10 м. Высота склада предусмотрена в целях удобства последующей отгрузки почвы. Для сохранения агрохимических характеристик ПСП и ППСП на поверхности складов предусматривается посев травы, периодически проводится полив посевов. В дальнейшем размещенный на складах ПСП и ППСП планируется использовать в качестве рекультивационного слоя для рекультивации проектируемого породного отвала ЦОФ «Сибирь». Объем рекультивационного слоя (нанесение на поверхность и откосы) на породном отвале перемещаемый с временного склада ПСП и ППСП составляет 97,991 тыс. м³.

План размещения временного склада ПСП и ППСП приведен на чертеже ЮК.21.15-845-РЗ л.3.

Снятие ПСП и ППСП с земельных участков, занимаемых породным отвалом, нагорной и водоотводными канавами производится в процессе проведения работ по строительству канав и подготовки территории, оборудованием подрядной организации с участка строительства.

Срезка потенциально плодородного слоя почвы осуществляется бульдозером CAT D7R, с перемещением его в бурты. При необходимости перед срезкой производится рыхление.

Из буртов плодородный слой грузится погрузчиком ЕК-1430/1253, емкостью ковша 0,65 м³ в автосамосвалы КамАЗ-6511 грузоподъемностью 10 т и транспортируются к месту размещения.

Технология снятия плодородного слоя (совместно ПСП + ППСП) и его погрузки в автосамосвалы, производится в соответствии с «Типовыми технологическими схемами рекультивации земель на разрезах» (Пермь, 1984 г.) и для информации приводится на рисунке 8.3.3.5.1.

Транспортирование до временного склада ПСП и ППСП осуществляется по сформированным ранее заездам.

Формирование склада предусмотрено производить бульдозерами CAT D6R, мощностью 170 л.с.

После окончания работ по формированию, высота склада должна быть не более 10 м, а откосы формируются под устойчивым углом 20-25⁰. Поверхность склада и его откосы засеваются многолетними травами (такими как кострец безостый).

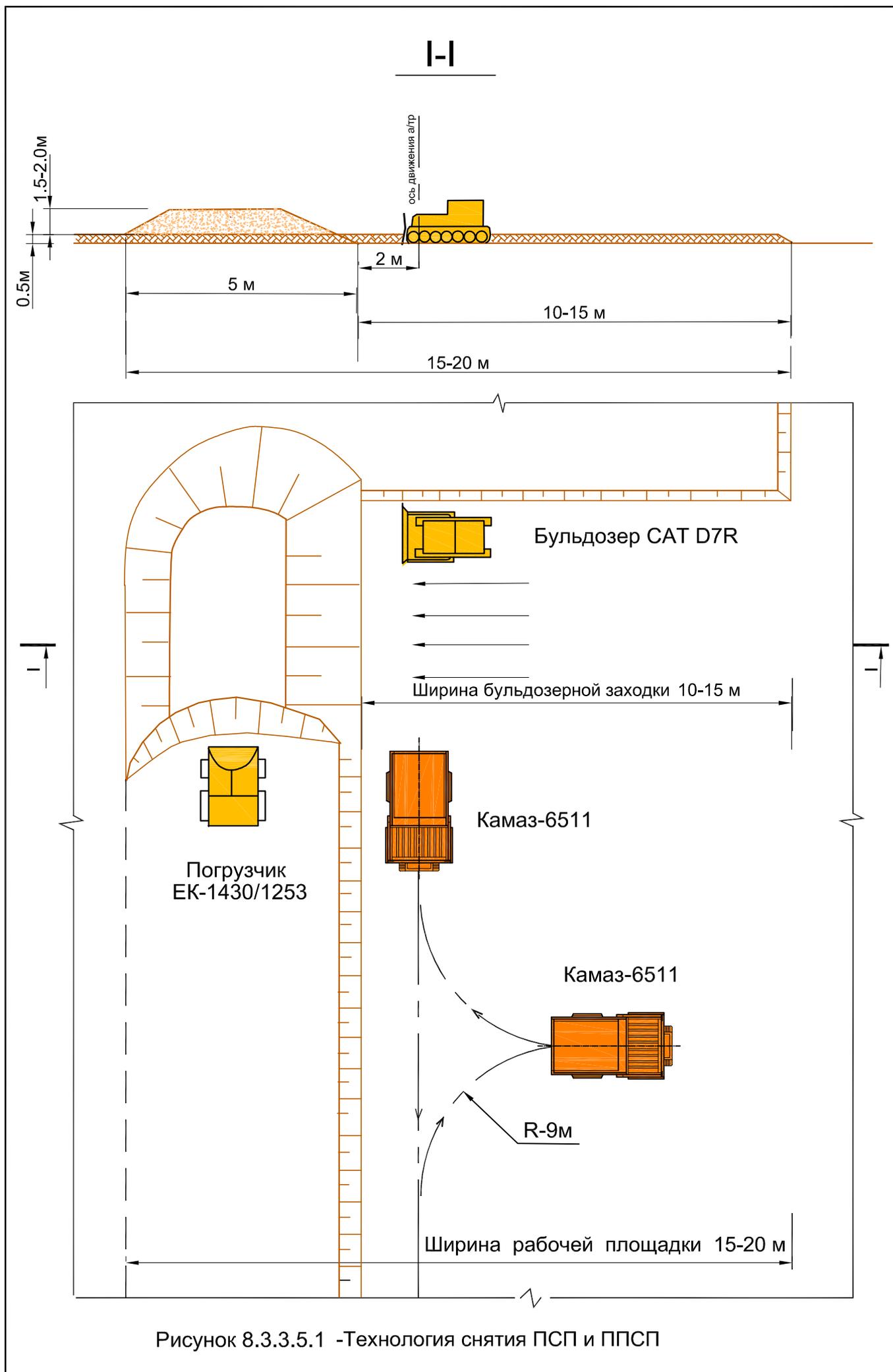


Рисунок 8.3.3.5.1 -Технология снятия ПСП и ППСП

Формирования временного склада плодородного слоя (ПСП + ППСР) производится непосредственно бульдозером. Схема формирования временного склада приводится на рисунке 8.3.3.5.2 и на чертеже ЮК.21.15-845-РЗ, л.3.

Кинематическая схема погрузчика К-702 приводится на рисунок 8.3.3.5. При высоте яруса 10 м и угле 20-25 град. призма возможного обрушения отсутствует. Минимальная ширина склада по верху (40 м) определена с учётом его дальнейшей разборки (схема разборки – см. рисунок 8.3.3.5.4) исходя из параметров и технических характеристик применяемого оборудования (погрузчик К-702 и а/с КамАЗ-65115).

Так как срезка ПСП и ППСР с земельных участков, занимаемых породным отвалом, нагорной и водоотводными канавами производится в период строительства оборудованием подрядной организацией с участка строительства в данном разделе не приводятся расчеты количества оборудования (см. Том 7 «Проект организации строительства»).

8.3.3.5.4 Земляные работы по восстановлению нарушенных земель и планировочные работы

Земляные работы по восстановлению земель (рекультивация), нарушенных в ходе строительства и эксплуатации объектов породного отвала, включают в себя работы по заполнению образовавшихся выемок грунтами из существующих навалов до отметок естественного рельефа.

Объектом для данного вида работ является нагорная канава №1, водоотводные каналы №1 и №2.

Рекультивация каналов осуществляется путём перемещения грунта из существующих навалов в выемки бульдозером CAT D6R. Объем породы, необходимый для рекультивации вышеуказанных объектов составляет 7,340 тыс. м³.

После засыпки каналов до отметок естественного рельефа проводятся работы по восстановлению земель, чистовая планировка поверхности.

Работы по восстановлению земель и планировочные работы предусмотрено выполнять бульдозером CAT D6R мощностью 170 л.с. (фирмы Катерпиллер), который применяется предприятием на работах по формированию породного отвала

Расчет производительности бульдозера CAT D6R (170 л.с.) на работах по восстановлению нарушенных земель, грубой и чистовой планировке приводится в таблице 8.3.3.5.4.

Б-Б

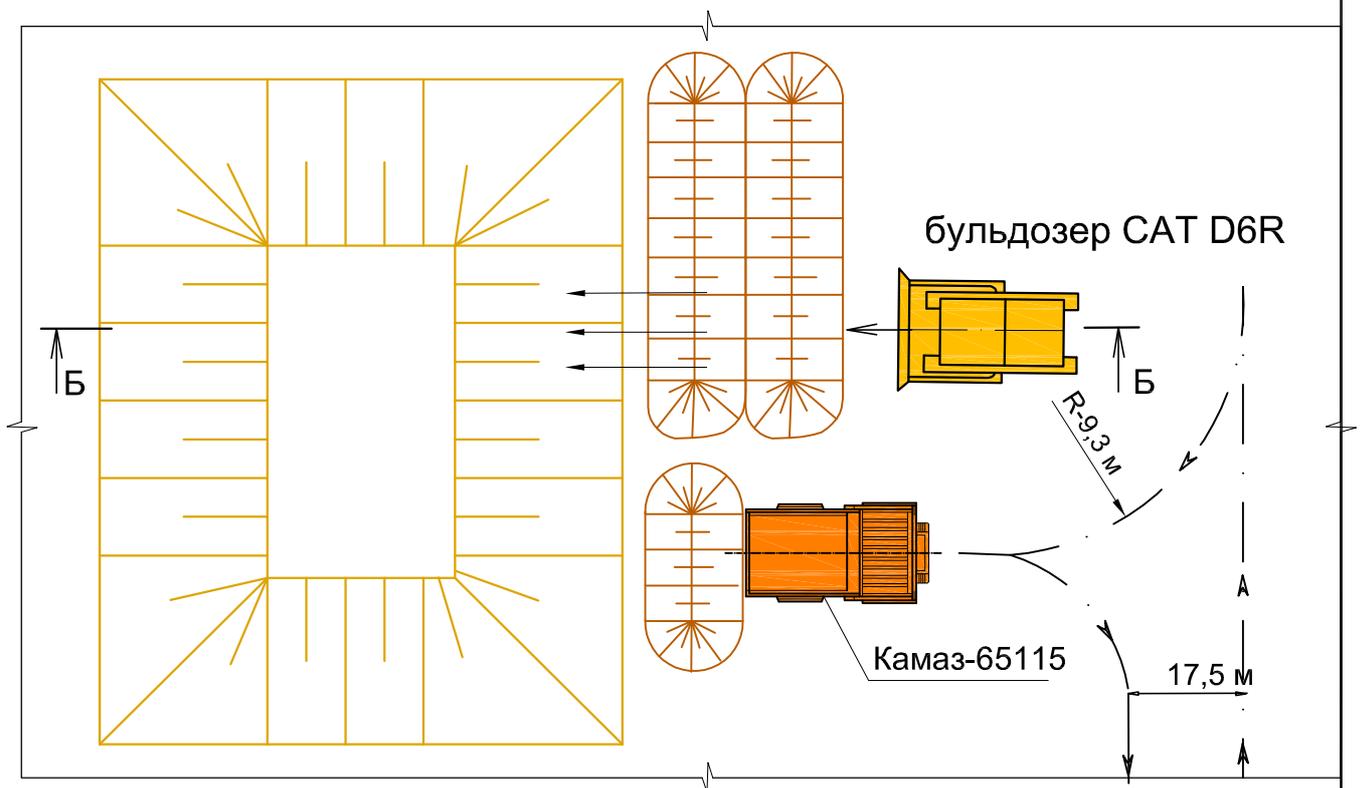
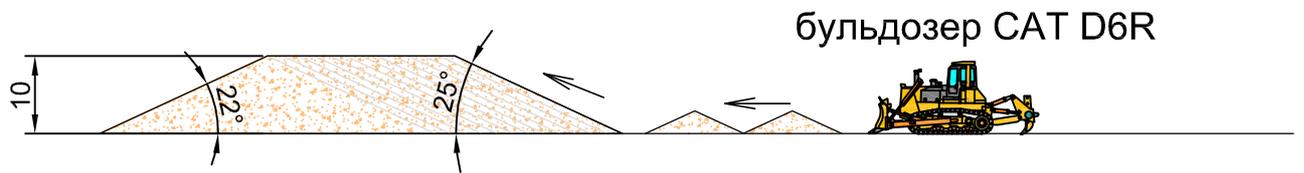


Рисунок 8.3.3.5.2 - Схема формирования временного склада ПСП и ППСР

Таблица 8.3.3.5.4
 Расчет производительности бульдозера на работах по восстановлению нарушенных земель, грубой и чистовой планировке и нанесении рекультивационного слоя

Наименование	Един. измерения	Производительность на восстановлении, грубой и чистовой планировке и нанесении рек.слоя
1	2	3
Марка оборудования		CAT D6R
Тяговый класс	кВт	123
Мощность оборудования	л.с.	170
Длина отвала бульдозера	м	3,2
Высота отвала бульдозера	м	1,4
Угол откоса развала	град.	35
Объем призмы волочения	м ³	4,48
Длина пути перемещения	м	20
Уклон участка	град.	0
Коэффициент потерь при перемещении		0,88
Коэффициент, учит. уклон на участке работы		0,94
Коэффициент разрыхления		1,25
Время цикла	сек	51,0
Часовая производительность бульдозера	м ³	209,2
Продолжительность смены	час	12
Коэффициент использования смены		0,85
Сменная производительность бульдозера	м ³	2133,9

В проектной документации предусматривается на площадях, подлежащих рекультивации проведение работ по планировке поверхности. Объектами для данного вида работ являются территория породного отвала и объекты водоотведения.

В процессе ведения отвальных работ (работ по размещению отходов на породном отвале) предусматривается проведение планировочных работ на откосах, бермах и на поверхности отвала, отсыпаемого до проектных отметок.

Поверхность отвалов предусматривается планировать с уклоном не менее 3⁰, откосы отсыпаются до результирующего угла не более 20⁰.

После отсыпки и формирования породного отвала бульдозерами CAT D6R (170 л.с.), его поверхность будет иметь платообразную форму.

Планировочные работы проводятся в 2 этапа: первоначально – грубая планировка, затем – чистовая планировка.

Для обеспечения равномерной усадки пород, размещаемых на породном отвале, грубая планировка, производится в процессе отвалообразования. При этом происходит выравнивание по-

верхности с выполнением основных объемов земляных работ. Учитывая небольшие объёмы планировочных работ на грубой планировке предусмотрено использование бульдозера CAT D6R (170 л.с.), занятого на отвальных работах.

При чистовой планировке производится окончательное выравнивание поверхности, которое сводится к исправлению микрорельефа с перемещением незначительных объемов породы при помощи бульдозера. Чистовая планировка на отвалах проводится перед нанесением на поверхность рекультивационного слоя после осадки отвала, не менее чем через 1,5 - 2 года после отсыпки пород в отвал и проведения работ по грубой планировке.

Удельный объем работ на планировке поверхности, в соответствии с «Методическими указаниями по проектированию рекультивации земель» принят: 0,4 м³/м² (4000 м³/га) на грубой планировке и 0,1 м³/м² (1000 м³/га) при чистовой планировке.

На грубой и чистовой планировке предусмотрено использование бульдозера CAT D6R (170 л.с.).

Объемы планировочных работ по объектам и годам рекультивации, согласно календарного плана технического этапа рекультивации земель, приведены в таблице 8.3.3.5.1.

Расчет производительности оборудования, необходимого на восстановлении нарушенных земель, на планировочных работах приведен в таблице 8.3.3.5.4.

Расчет количества оборудования, необходимого на восстановлении нарушенных земель произведён на 2054 год.

Расчет количества оборудования на планировочных работах приводится на период с одним из максимальным объемом работ по техническому этапу рекультивации, в том числе:

- на планировочных (грубая планировка) работах для бульдозера CAT D6R - 2033 год 5,71 га - 22,848 тыс. м³;
- на планировочных (чистовая планировка) работах для бульдозера CAT D6R – 2036 год: 5,71 га – 5,712 тыс. м³.

Результаты расчета приведены в таблице 8.3.3.5.5.

Таблица 8.3.3.5.5

Количество оборудования по восстановлению и планировке нарушенных земель

Наименование	Единица измерения	Количество		
		Бульдозер CAT D6R (восстановление)	Бульдозер CAT D6R (грубая планировка)	Бульдозер CAT D6R (чистовая планировка)
1	2	3	4	5
Годовой объем	тыс. м ³	7,340	22,848	5,712
Режим работы оборудования	-	180x1	365x1	180x1
Сменный объем	м ³	40,77	62,590	31,73
Сменная производительность оборудования	м ³ /см	2133,9*	2133,9*	2133,9*

1	2	3	4	5
Рабочий парк	шт.	0,02	0,02	0,01
Списочный парк	шт.	1		

Примечание: *- Расчет производительности бульдозера приведен в таблице 8.3.3.5.4.

8.3.3.5.5 Нанесение рекультивационного слоя

Мощность рекультивационного слоя определены исходя из принятого направления рекультивации и пригодности пород для рекультивации соответствующие наилучшим доступным технологиям (п.11.5.1.6 НДТ57446-2017г.). Мощность наносимого слоя принята **0,50 м**.

Объем потребного количества рекультивационного слоя по объектам рекультивации, в соответствии с календарным планом, приведен по объектам в таблице 8.3.3.5.1.

Общий объем рекультивационного слоя за весь период рекультивации с учетом потерь составляет 362,397тыс. м³, в том числе:

-снятый и размещенный на временном складе плодородный и потенциально-плодородный слой почвы в количестве 104,383 тыс. м³;

- доставляемый с карьера глины (участок №5), расположенного на расстоянии порядка 4,0 км от проектируемого породного отвала, в количестве 258,014 тыс. м³.

Использование рекультивационного слоя (состоящего из совместно снятых ПСП и ППСП) намечается при рекультивации породного отвала (мощностью 0,5 м) начиная с 2024 года и до конца эксплуатации породного отвала после постановки его в конечный контур.

Нанесение (разравнивание) рекультивационного слоя на поверхности отвала и откосы производится тем же оборудованием, которое используется на чистовой планировке поверхности, бульдозером CAT D6R.

Рекультивационный слой (мощностью 0,5 м) в 2024 году на подготовленные поверхности, доставляется непосредственно с нарушаемых территорий, начиная с 2025 года по 2032 год доставляется с временного склада плодородного слоя (ПСП + ППСП).

Начиная с 2036 года транспортировка рекультивационного слоя до участков рекультивации породного отвала осуществляется с карьера глины (участок №5). Расстояние транспортировки составляет порядка 4,0 км.

С временного склада ПСП и ППСП и с карьера глины рекультивационный слой грузится погрузчиком К-702, емкостью ковша 3,0 м³ в автосамосвалы КамАЗ-65115, грузоподъемностью 15 т и транспортируются к месту рекультивации.

Параметры технологической схемы (мощность обрабатываемого слоя, высота погрузки и т.п.) определены исходя из технических параметров и кинематической схемы траектории движения ковша применяемого погрузчика, приведенной на рисунке 8.3.3.5.3. Ширина заходки при-

нята согласно длины и радиуса разворота автосамосвала. Технологическая схема погрузки плодородного слоя погрузчиком К702 в автосамосвалы приведена на рисунке 8.3.3.5.4 и на чертеже ЮК.21.15-845-РЗ, л.3.

Планировка (нанесение) рекультивационного слоя на подготовленную поверхность производится с применением бульдозера САТ D6R, имеющего малое удельное давление на грунт. Технология нанесения рекультивационного слоя, согласно «Типовых технологических схем рекультивации земель на разрезах» (Пермь, 1984 г.), приведена на рисунке 8.3.3.5.5 и на чертеже ЮК.21.15-845-РЗ, л.3.

Движение автосамосвалов по поверхности породного отвала осуществляется без заезда на отсыпaeмый рекультивационный слой. Отсыпка рекультивационного слоя (ПСП и ППСП) намечается по схеме отступающим ходом.

Схема к определению высоты уступа при работе погрузчика к-702

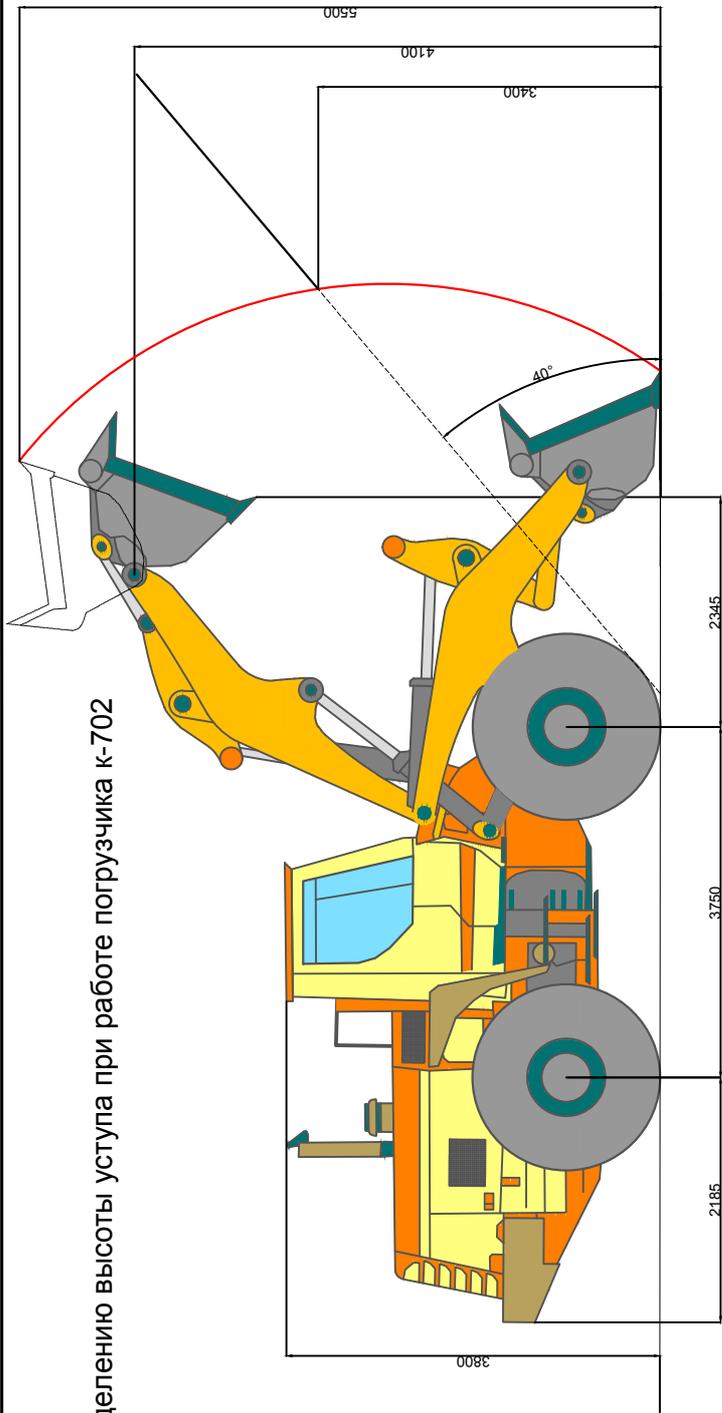


Схема к определению высоты погрузки в автосамосвал КамаЗ-6520

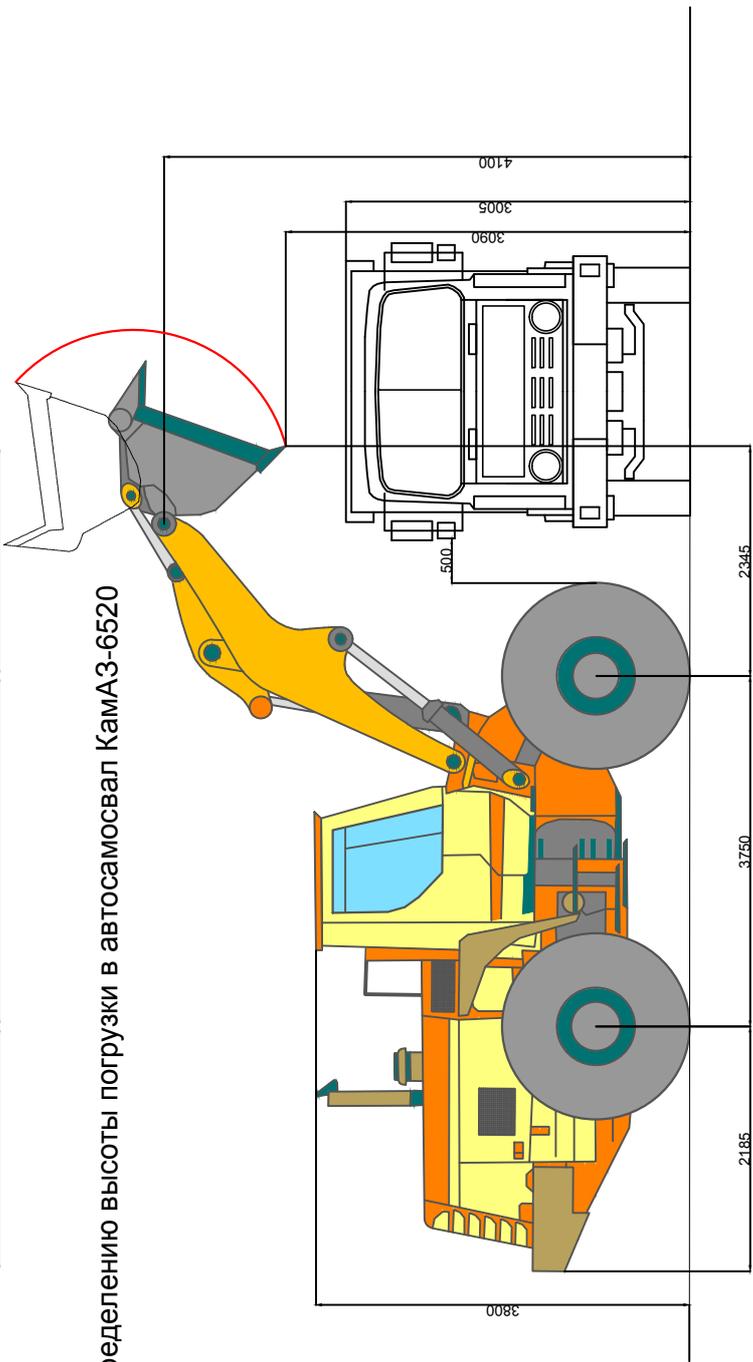


Рисунок 8.3.3.5.3 - Кинематическая схема погрузчика К-702

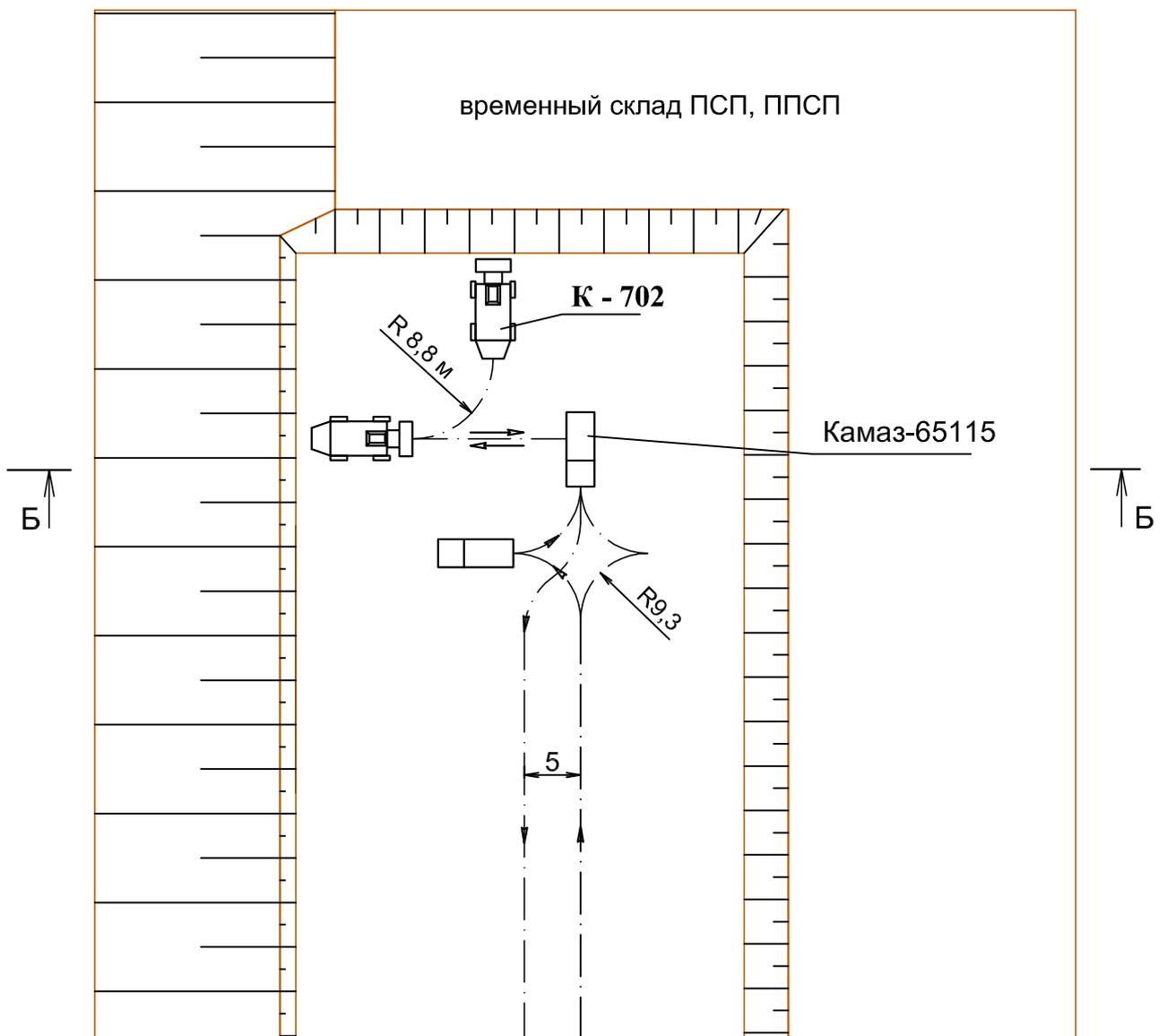
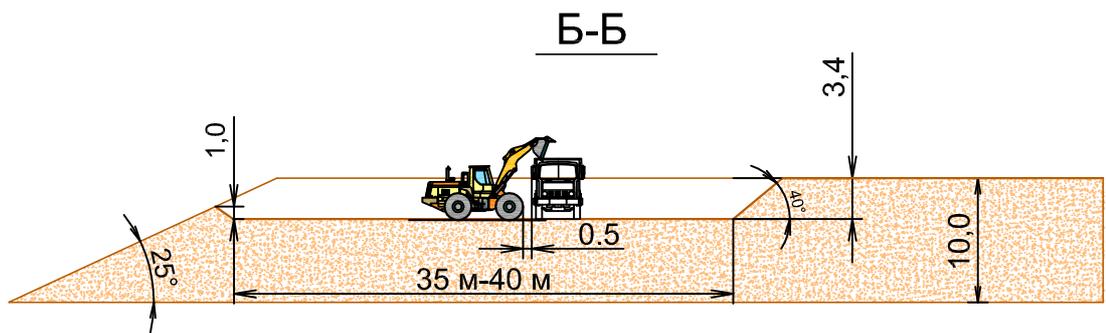


Рисунок 8.3.3.5.4 - Схема разработки и погрузки ПСП и ППСР (с временного склада) погрузчиком К-702 в автосамосвалы Камаз 65115

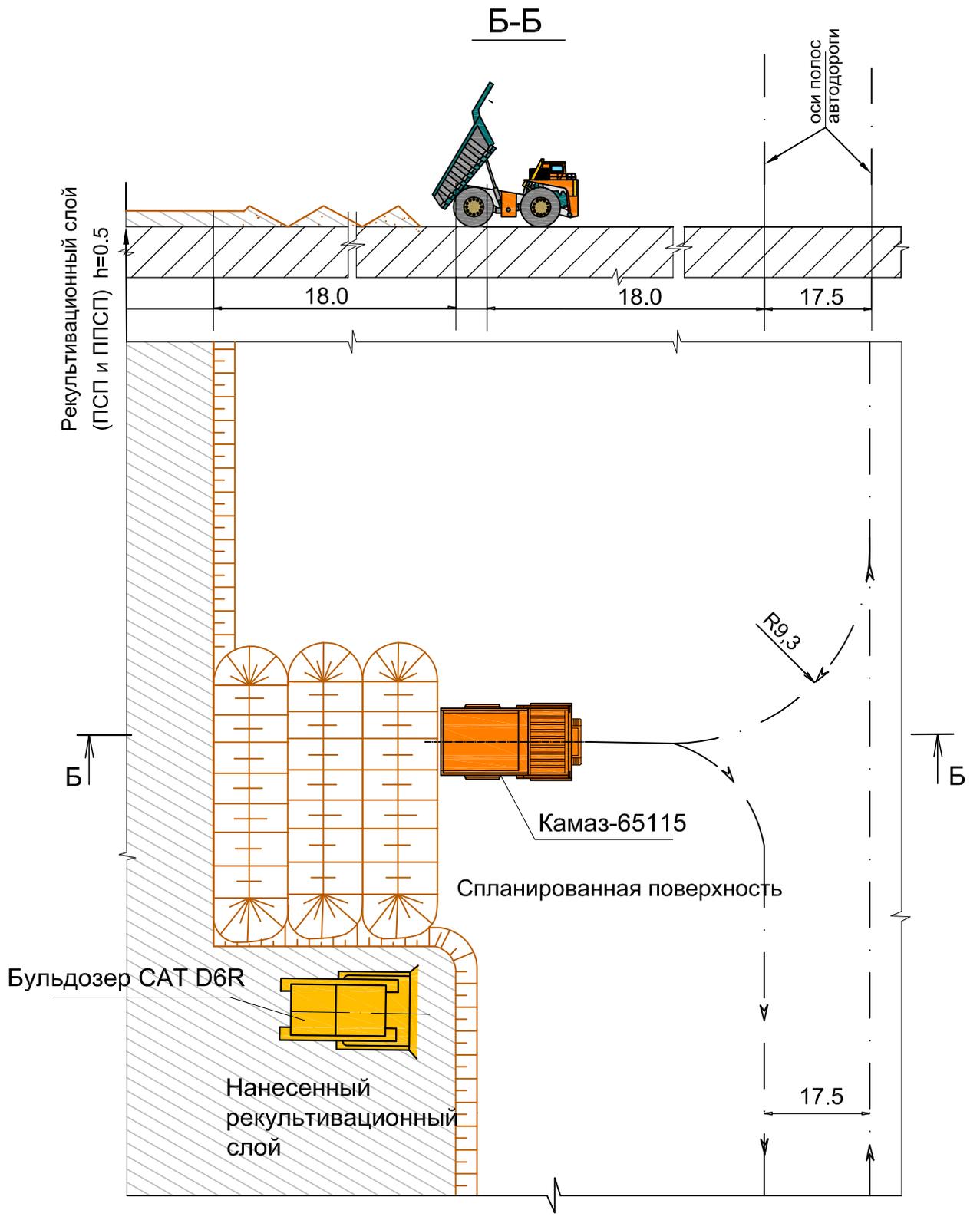


Рисунок 8.3.3.5.5 - Нанесение рекультивационного слоя на поверхность отвала

Расчет количества оборудования, необходимого для погрузки, транспортировки и нанесения рекультивационного слоя произведен из расчета среднегодового объема нанесения на годы с максимальными объемами (2036 год) и приведен в таблице 8.3.3.5.6.

Таблица 8.3.3.5.6

Количество оборудования для нанесения и перемещения рекультивационного слоя

Наименование	Единица измерения	Количество		
		Бульдозер CAT D6R	Погрузчик К-702 (емк. 3,0 м ³)	Автосамосвал КамАЗ-65115
1	2	4	5	6
Годовой объем нанесения рекультивационного слоя	тыс. м ³	28,561	28,561	28,561
Режим работы оборудования	-	180x1	180x1	180x1
Сменный объем нанесения	м ³	158,67	158,67	158,67
Сменная производительность оборудования	м ³ /см	2133,9*	1659**	274***
Рабочий парк	шт.	0,07	0,10	0,57

Примечание: *- Расчет производительности бульдозера приведен в таблице 8.3.3.5.4

** - Расчет производительности погрузчика приведен в таблице 8.3.3.5.7

*** - Расчет производительности автосамосвала приведен в таблице 8.3.3.5.8.

Таблица 8.3.3.5.7

Расчет производительности погрузчика

Наименование показателей	Един. измерен.	Производит. на погрузке рекультивационного слоя
1	2	3
Марка оборудования		К-702
Геометрическая емкость ковша	м ³	3,0
Объемный вес породы	т/м ³	2
Коэффициент разрыхления породы		1,25
Коэффициент наполнения ковша		1,2
Емкость ковша "в целике"	м ³	2,9
Время наполнения ковша	с	12
Время подъема ковша в разгруз. положение	с	12
Время разгрузки	с	3
Время опускания ковша в трансп. положение	с	3
Суммарное время на переключение передач	с	6
Время цикла	с	36
Марка автосамосвала		КамАЗ-65115
Емкость кузова автосамосвала "в целике"	м ³	9,6
Количество циклов, необходимое для погрузки автосамосвала	цикл	4
Время погрузки автосамосвала	мин.	2,4
Обмен автосамосвалов	мин.	0,6
Продолжительность смены	мин.	720
Сменное рабочее время	мин.	576

1	2	3
Количество загружаемых автосамосвалов в смену	а/с	192,0
Сменная производительность рабочего погрузчика	м ³ /см	1843
Коэффициенты учитывающие :		
-климатические условия		1,00
-надежность работы оборудования		0,90
Сменная производительность с учетом коэфф.		1659

Таблица 8.3.3.5.8

Расчет производительности автосамосвала

Наименование показателей	Един. измерен.	Производит. на транспортировке рек. слоя с временного склада	Производит. на транспортировке рек. слоя с карьера глины
1	2	3	4
Марка оборудования		КамАЗ-65115	КамАЗ-65115
Техническая грузоподъемность автосамосвала	т.	15	15
Геометрическая емкость кузова(с "шапкой")	м ³	8,5	8,5
Объемный вес породы	т/м ³	2,00	1,80
Коэффициент разрыхления породы		1,25	1,15
Емкость кузова в целике	м ³	6,8	7,4
Тип погрузчика		К-702	К-702
Средневзвешенное расстояние транспортиро-	км.	2,0	4,0
Коэффициент приведения		1,1	1,1
Приведенное расстояние транспортирования	км.	2,2	4,4
Скорость движения	км/ч	27,7	30,2
Использование календарного времени:		720	720
-прием,сдача смены,ежедневное обслуживание	мин.	30	30
-обед	мин.	20	20
-личное время	мин.	10	10
Сменное рабочее время	мин.	660	660
Установка под погрузку	мин.	0,7	0,7
Установка под разгрузку	мин.	0,6	0,6
Время погрузки	мин.	1,8	1,8
Время разгрузки	мин.	0,8	0,8
Регламентированные перерывы	мин.	0,4	0,4
Время движения в двух направлениях	мин.	9,5	17,5
Продолжительность рейса	мин.	13,8	21,8
Количество рейсов в смену		47,7	30,3
Сменная производительность рабочего автосамосвала	м ³ /см	324,5	223,9
Средняя сменная производительность авто/сам	м ³ /см	275	

8.3.3.5.6 Перечень оборудования для технического этапа рекультивации

Перечень и количество оборудования, необходимого для выполнения работ по техническому этапу рекультивации *на 2036 год* приводится в таблице 8.3.3.5.9.

Таблица 8.3.3.5.9

Перечень и количество оборудования для технического этапа рекультивации

Наименование работ	Режим работы	Количество оборудования		
		Бульдозер CAT D6R (170 л.с)	Погручик К-702 (ёмк. 3,0 м ³)	Автосамосвал КамАЗ-65115
1	2	3	4	5
Планировочные работы:				
1. грубая планировка	365x1x12	0,02		-
2. чистовая планировка	180x1x12	0,01	-	
Погрузка, транспортировка и нанесение рекульт. слоя	180x1x12	0,07	0,1	0,57
Итого (раб. парк)		0,1	0,1	0,57
(спис. парк):		1	1	1

8.3.3.6 Биологический этап рекультивации

8.3.3.6.1 Состав работ биологического этапа рекультивации

Биологический этап рекультивации проводится для уменьшения вредного влияния нарушенных земельных участков на окружающую среду, создания ветро- и эрозионно-защитных полос путем закрепления поверхности, и откосов посевом травы или посадкой древесных, или кустарниковых растений.

Биологический этап рекультивации включает в себя следующие виды работ:

- работы по посеву трав;
- работы по посадке лесных пород и кустарников;
- уход за посевом и посадками.

Проектом принято лесохозяйственное направление рекультивации.

Для укрепления откосов породного отвала проектными решениями предусматривается посев многолетних трав. На откосах и бермах предусматривается посадка хвойных пород деревьев (сосна) в количестве 4000 шт. на 1 га и кустарниковых пород (лох серебристый, акация, сирень, рябина сибирская) в количестве 1000 шт. на 1 га.

На горизонтальных поверхностях, в том числе верхнего яруса отвала (гор. +380 м) предусматривается посадка древесных пород (сосна, ель) в количестве 4000 шт. на 1 га и кустарниковых пород (лох серебристый, рябина сибирская) в количестве 1000 шт. на 1 га.

В период после проведения работ по рекультивации породного отвала ЦОФ «Сибирь» проектными решениями предусматривается проведение работ, включающих в себя уход за рекультивированными участками (за посадками кустарников и лесных культур).

8.3.3.6.2 Режим проведения рекультивационных работ. Календарный план биологического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя предпосадочные и посадочные работы, а также уход за посадками, и начинается вслед за техническим этапом рекультивации.

Работы по биологической рекультивации выполняются в теплый период года (при температуре воздуха не ниже +5 °С) - 180 дней в 1 смену.

Календарный план биологического этапа рекультивации приводится в таблице 8.3.3.6.1.

План поверхности М 1:5000 на конец биологической рекультивации представлен на чертеже ЮК.21.15-845-РЗ, лист 4.

8.3.3.6.3 Подготовка рекультивированных земель к посеву многолетних трав и посадке растений

Технология подготовки рекультивированных участков для посева трав заключается в рыхлении поверхности, которое осуществляется в процессе проведения работ по техническому этапу рекультивации.

Для восстановления плодородия и обеспечения почвы питательными веществами в подготовленный грунт на всю рекультивируемую площадь под посадку деревьев предусматривается внесение минеральных удобрений. Норма внесения азотных и фосфорных удобрений принимается 105 кг на 1 гектар действующего вещества.

Для успешного роста многолетних трав производится внесение минеральных удобрений: азотных (в количестве 45 кг/га по действующему веществу) и фосфорных (в количестве 60 кг/га по действующему веществу).

В качестве азотных удобрений предусматривается использование карбамида (мочевины), в качестве фосфорных удобрений – суперфосфата двойного. В пересчете минеральных удобрений в физическую массу, норма карбамида (мочевины) составит 100,8 кг на 1 га, суперфосфата двойного – 147,6 кг на 1 га. Перевозка минеральных удобрений производится автомобилем КаМАЗ-65115 г/п 15 т. Минеральные удобрения планируется вносить в качестве подкормки совместно с поливом.

В проектной документации принято решение использовать в качестве дополнительного удобрения, древесные опилки, образующиеся при измельчении (мульчировании) отходов лесоразработки - пней, порубочных остатков, срезанной древесно-кустарниковой растительности, образующихся при подготовке изымаемых лесных участков под объекты разреза. Использование

Таблица 8.3.3.6.1

Календарный план биологического этапа рекультивации

Годы рекультивации	Наименование объекта	Объёмы работ по биологической рекультивации													
		Площадь всего, га		посев трав, га		всего, га		деревья, шт.		лесопосадки		в том числе			
		всего, га	откосы	га	бермы	всего, га	бермы	шт.	ель	сосна	кустарники, шт.	лих	акация	сирень	черемуха
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
2024	поверхность откосы	4,36	4,36												
	Итого	4,36	4,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2025	бермы поверхность откосы	0,96	0,96	0,96	3843	3843									
	Итого	2,59	2,59	2,59	10364	10364	0	10364	10364	648	648	648	888	888	
2026	бермы поверхность откосы	0,84	0,84	0,84	3343	3343									
	Итого	2,51	2,51	2,51	10031,6	10031,6	0	10031,6	10031,6	627	627	627	836	836	
2027	бермы поверхность откосы	1,38	1,38	1,38	5504	5504									
	Итого	3,11	3,11	3,11	12436	12436	0	12436	12436	777	777	777	1121	1121	
2028	бермы поверхность откосы	1,39	1,39	1,39	5566	5566									
	Итого	2,90	2,90	2,90	11612	11612	0	11612	11612	726	726	726	1074	1074	
2029	бермы поверхность откосы	2,47	2,47	2,47	9895	9895									
	Итого	2,47	2,47	2,47	9895	9895	3463	6432	6432	2474	2474	2474	1237	1237	
2033	бермы поверхность откосы	0,71	0,71	0,71	2855	2855									
	Итого	0,71	0,71	0,71	2855	2855	999	1856	1856	714	714	714	357	357	
2037	бермы поверхность откосы	2,28	2,28	2,28	9130	9130									
	Итого	3,00	3,00	3,00	11984	11984	999	10985	10985	2996	2996	2996	571	571	
2042	бермы поверхность откосы	1,26	1,26	1,26	5021	5021									
	Итого	0,75	0,75	0,75	2980	2980	1043	1937	1937	745	745	745	373	373	
2044	бермы поверхность откосы	3,71	3,71	3,71	14848	14848									
	Итого	5,71	5,71	5,71	22848	22848	1043	21805	21805	5712	5712	5712	1242	1242	
2047	бермы поверхность откосы	1,64	1,64	1,64	6570	6570									
	Итого	3,98	3,98	3,98	15925	15925	995	15924,8	15924,8	3981	3981	3981	995	995	
2048	бермы поверхность откосы	5,62	5,62	5,62	22495	22495									
	Итого	2,52	2,52	2,52	10088	10088	0	22495	22495	5624	5624	5624	1406	1406	
2050	бермы поверхность откосы	3,00	3,00	3,00	11993	11993									
	Итого	3,00	3,00	3,00	11993	11993	630	10088	10088	2522	2522	2522	630	630	
2051	бермы поверхность откосы	2,61	2,61	2,61	10435	10435									
	Итого	2,61	2,61	2,61	10435	10435	536	8583	8583	2146	2146	2146	536	536	
2052	бермы поверхность откосы	4,75	4,75	4,75	19018	19018									
	Итого	2,61	2,61	2,61	10435	10435	652	10435	10435	2609	2609	2609	652	652	
2053	бермы поверхность откосы	1,93	1,93	1,93	7718	7718									
	Итого	1,93	1,93	1,93	7718	7718	482	19018	19018	4755	4755	4755	1189	1189	
2054	бермы поверхность откосы	1,91	1,91	1,91	7630	7630									
	Итого	1,91	1,91	1,91	7630	7630	482	19018	19018	1929	1929	1929	482	482	
2055	бермы поверхность откосы	4,53	4,53	4,53	18114	18114									
	Итого	4,53	4,53	4,53	18114	18114	2264	11774	11774	4528	4528	4528	0	0	
Всего		77,94	77,94	71,08	284325	264292	20034	71081	71081	14193	14193	14193	21348	21348	

древесных опилок (мульчи) увеличивает пористость и скважность субстрата, что улучшает условия его воздухо- и влагообеспеченности. Древесные опилки, пропитываясь влагой атмосферных осадков, длительное время являются источником влаги для корней растений.

В проектной документации принята существующая на разрезе схема, то есть для выполнения данных операций (рубка леса, корчёвка пней, мульчирование и т.д.) привлекается подрядная (сторонняя) организация, имеющая на балансе необходимую спецтехнику и навесное оборудование.

Для уборки порубочных остатков и расчистки территории планируется применять измельчитель, который выдаёт измельчённую биомассу, оставшуюся после валки деревьев и обработки кустарников, в контейнер для дальнейшего вывоза с расчищаемой территории.

Мульча (измельчённые сучья, ветви, вершинки от лесоразработок; пни, порубочные остатки) распределяются равномерным слоем на территориях, которые подлежат рекультивации в соответствии с календарным планом биологического этапа рекультивации.

8.3.3.6.4 Мероприятия по посеву семян трав и посадке лесных пород и кустарников

Биологический этап рекультивации проводится для улучшения экологической обстановки района проектирования, защите прилегающих земель от эрозии и дефляции, уменьшения вредного влияния нарушенных земельных участков на окружающую среду путем закрепления поверхностей посадкой древесных и кустарниковых растений.

Лесохозяйственное направление рекультивации требуют выполнения следующих мероприятий:

1. Подбор ассортиментов устойчивых растений.
2. Определение нормы посева и густоты посадки саженцев или черенков.
3. Определение сроков (посева, посадки).

8.3.3.6.4.1 Ассортимент посевных и посадочных культур

Для рекультивации перспективно использовать естественные травянистые, древесные растения, а также виды и сорта культурных растений с определенными эколого-морфологическими признаками: достаточная зимостойкость, способность образовать прочную дернину на длительное время, быстрый рост, ежегодное плодоношение, высокая всхожесть семян, и другие.

Ассортимент посевных пород. Для проведения рекультивации наиболее перспективными видами рекультивантами при посеве являются виды средне-таежных и горных лесов или рудеральных местообитаний:

- злаки (костец безостый, пырей безкорневищный, овсяница луговая, мятлик);
- бобовые (эспарцет песчаный, клевер ползучий (белый), донник, люцерна пестрогибридная, козлятник восточный).

Овсяница луговая - многолетний рыхлокустовый злак с большой массой мочковатых корней. Овсяница зимостойкая, теневыносливая культура, но более требовательная к плодородию.

В сложных бобово-злаковых смесях произрастает успешно, так как бобовые в симбиозе с клубеньками, обогащая субстрат азотом, обеспечивают необходимым овсяницу.

Люцерна пестрогибридная – бобовое многолетнее растение. В мелиорации элювиев вскрышных пород ей принадлежит одно из основных мест. Обладает хорошими противозрозийными свойствами. Высокая урожайность, широкая экологическая приспособляемость, долговечность в ценозе, зимостойкость, засухоустойчивость делают люцерну пригодной для возделывания в самых разнообразных условиях.

Ассортимент древесных и кустарниковых пород. В условиях климата района рекультивации, факторами, ограничивающими рост и развитие деревьев, являются низкие зимние температуры в сочетании с ветрами, а также летние температуры на поверхности участков.

Учитывая природно-климатические условия Мысковского района проектными решениями в качестве лесообразующих пород для посадки на рекультивируемых территориях принята сосна обыкновенная и ель.

Из кустарников проектными решениями предусматривается использовать теневыносливые виды: лох серебристый, акация, сирень, рябина сибирская, которые могут способствовать количественному и качественному улучшению образования органического почвенного компонента.

8.3.3.6.4.2 Определение нормы высева семян и густоты посадки саженцев. Технология залужения и лесопосадок

Нормы высева семян. Состав и нормы высева семян трав подобраны с учетом природно-климатических условий, формы рельефа, крутизны склонов, обеспеченности влагой. В условиях Кузбасса норма высева семян составляет до 25 кг/га травосмеси: люцерны пестрогибридной (8 кг/га), овсяницы луговой, пырея бескорневищного по 6 кг/га и козлятника восточного 5 кг/га.

Норма высева семян в проектной документации принята в соответствии с принятым в проектной документации лесохозяйственным направлением рекультивации.

Соответственно общая норма высева семян составляет 25 кг/га травосмеси (без учета всхожести и хозяйственной годности семян трав), в том числе: люцерна пестрогибридная (бобовые) 32% (8 кг/га), овсяница луговая (злаки) 24% (6 кг/га), пырей бескорневищный (злаки) 24% (6 кг/га), козлятник восточный (бобовые) 20% (5 кг/га).

Норма высева семян увеличена, в связи с учетом всхожести и хозяйственной годности семян трав. В проектной документации выполнен расчет нормы высева семян с учетом всхожести и хозяйственной годности семян.

Расчет хозяйственной годности посевной породы (семян) приводится в таблице 8.3.3.6.2.

Таблица.8.3.3.6.2

Расчет хозяйственной годности посевной породы (семян)

Наименование посевной породы	Чистота семян (а)*, %	Всхожесть семян для 4-й зоны всхожести (б)*, %	Формула по определению хозяйственной годности семян	Хозяйственная годности семян (Д), %
1	2	3	4	5
Люцерна пестрогибридная	98	85	$D=(a*b)/100$	83,3
Овсяница луговая	97	87	$D=(a*b)/100$	84,4
Пырей бескорневищный	97	87	$D=(a*b)/100$	84,4
Козлятник восточный	98	85	$D=(a*b)/100$	83,3

*- значения приняты в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений»

Норма высева травосмеси (N) рассчитывается по формуле:

$N=(n*r)/D$, где:

N – норма травосмеси, кг/га;

n – расчётная норма высева семян в чистом виде данного вида трав (при 100% всхожести), кг/га;

r – процент участия данного вида травосмеси в чистом виде, %;

D – хозяйственная годности семян (выражается в %).

Расчёт нормы высева семян для следующей травосмеси:

Люцерна пестро-гибридная 32% (хозяйственная годности семян 83,3%).

Овсяница луговая 24% (хозяйственная годности семян 84,4%).

Пырей бескорневищный 24% (хозяйственная годности семян 84,4%).

Козлятник восточный 20% (хозяйственная годности семян 83,3%).

$N=25*32/83,3+25*24/84,4+25*24/84,4+25*20/83,3=9,6+7,1+7,1+6,0=30$ кг/га.

Норма высева травосмеси (семян) с учетом всхожести и хозяйственной годности семян трав составляет **30 кг травосмеси на 1 га** рекультивируемых земель, в том числе: люцерна пестрогибридная 10 кг/га, овсяница луговая 7 кг/га, пырей бескорневищный 7 кг/га, козлятник восточный 6 кг/га.

Технология залужения рекультивируемых участков. Многолетние бобово-злаковые травы, образуя дернину, способствуют закреплению, предотвращая тем самым, эрозию и пыление поверхности. Кроме того, ежегодно образуя подстилку, они участвуют в почвообразовательном процессе, а бобовые травы, фиксируя атмосферный азот из атмосферы, обогащают им почву.

Перевозка семян производится автомобилем КаМАЗ-65115 г/п 15 т. Посев семян на все рекультивируемые участки осуществляется вручную.

Густота посадки саженцев. При посадке используются сеянцы хвойных и лиственных пород. Лучшие результаты дают посадки 2-3-х-летних сеянцы. Крупномерный посадочный материал (4-6-летние) приживается в условиях техногенного ландшафта хуже, и дают в первые годы прирост ниже, чем стандартные саженцы. Высокой приживаемостью отличаются виды из питомников с бедными почвами.

Для посадки лесных культур в проектной документации принята ручная посадка деревьев под меч Колесова.

Древесно-кустарниковые породы высаживаются на основной площади участка - горизонтальной поверхности верхнего яруса отвала (гор. +380 м). Древесные породы размещаются через 0,6 м в ряду при расстоянии между рядами – 3,3 м. Кустарники высаживаются также через 0,6 м в ряду с расстоянием между рядами 3,3 м. Схема размещения древесно – кустарниковой растительности на верхней площадке породного отвала следующая:

Л – Л – С – С – С – С – Е — Р - Р

где: Л – лох, С – сосна, Е – ель, Р – рябина.

Плотность посадок на 1 га поверхности составляет 4000 шт. деревьев и 1000 шт. кустарников, в том числе:

Лох - 500 шт.

Сосна - 2600 шт.

Ель - 1400 шт.

Рябина- 500 шт.

Откосы засеваются многолетними травами и на них высаживаются деревья и кустарники по восемь рядов на откосе каждого яруса, шесть рядов деревьев и два ряда кустарников. Расстояние между рядами 3 м. Верхние ряды на откосе засаживаются лохом, потом высаживается акация желтая, за ней – сирень обыкновенная и в нижней части –рябина. На откосах ряды посадок располагают поперек склона.

Плотность посадок на откосах составляет 4000 шт. на гектар деревьев и 1000 шт. кустарников, в том числе:

сосна - 4000 шт.

лох - 250 шт.

акация - 250 шт.

сирень - 250 шт.

рябина - 250 шт.

Бермы засаживаются деревьями и кустарниками. Деревья и кустарники на бермах высаживаются в три ряда с расстоянием в ряду 3 м. Ряды располагаются на расстоянии 2 м от кромки откоса. Между рядами остается полоса для временного проезда.

При таком размещении происходит смыкание крон и закрепление поверхности. При посадке необходимо соблюдать следующие требования:

1. Корневая система должна находиться во влажном состоянии (земляной или глиняной болтушке). Во время транспортировки и хранения тщательно оберегать корневую систему от иссушения.

2. При посадке в землю корневая система должна занимать естественное положение, нельзя допускать скручивания и загиба ее.

3. Для предохранения растений от вымерзания в малоснежные зимы следует проводить заглубленную посадку. При весенней посадке корневая шейка заделывается на 1-2 см, при осенней – на 3-4 см ниже уровня поверхности земли. Перевозка посадочного материала производится автомобилем КаМАЗ-65115 г/п 15 т

8.3.3.6.4.3 Определение сроков высева и посадки

Самые лучшие сроки посева - ранняя весна и конец лета, когда травы очень быстро растут и успевают образовать плотную дернину до наступления устойчивых холодов. Сеять лучше в безветренную погоду и обязательно во влажную почву.

Лучшим сроком посадки является весна, после схода снега и оттаивания грунта на глубину 35-40 см. Посадка сосны, допускается в конце лета (в августе) – после заложения верхушечной почки у этих растений и одревеснения приростов текущего года, в периоды с осадками по свежей и влажной почве, предпочтительно в облачные дни с температурой воздуха не более +25°C.

8.3.3.6.6 Технология ухода за лесными культурами

На рекультивированных участках в течение первых 5 лет обязателен уход за рекультивируемыми участками. Уход за лесными культурами предусматривается - 2-кратный в первый год посадки, 3-х кратный в течение 5 последующих лет.

Уход за саженцами представляет собой:

- внесение удобрений непосредственно в лунки при посадке саженцев;
- замена засохших саженцев или черенков;
- обязательный полив, не повреждая корни, в летнее время и в засушливые годы.

Уход за посадками осуществляется до полного задернения растений в зависимости от общего состояния техногенной площади.

Приживаемость, сохранность и хороший рост деревьев обеспечивается содержанием грунтов в чистом и рыхлом состоянии, поэтому необходима ежегодная прополка в междурядьях саженцев и рыхление почв. Организация ухода и охрана лесопосадок от вредителей, болезней и пожаров осуществляется набором известных приемов и производится специализированной организацией после передачи восстановленных площадей.

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

На рекультивированных участках предусматривается ведение мониторинга за изменениями физических, химических и биологических свойств, искусственно созданных почво-грунтов, степенью развития сукцессии биоценозов в условиях рекультивации.

8.3.3.6.7 Потребность оборудования для биологической рекультивации

Перечень оборудования на выполнение работ по биологической рекультивации в расчете на 1 га рекультивируемой площади приведен в таблице 8.3.3.6.3

Таблица 8.3.3.6.3

Перечень оборудования для биологического этапа рекультивации

Наименование	Тип, марка	Количество шт.	Назначение	Объем выполняемых работ на 1 га площади
1	2	3	4	5
Автосамосвал	КаМАЗ-65115 г/п 50 т	1	Перевозка минеральных удобрений, перевозка семян, посадочного материала	248,4 кг 30 кг 5000 шт.
Поливомоечная машина		1	Внесение удобрений	248,4 кг/га
Меч Колесова		-	Ручная посадка	5000 шт. деревьев и кустарников

Работы по проведению биологического этапа рекультивации в проектной документации предусмотрено осуществлять с привлечением специализированных организаций (Мысковское лесничество). Затраты на проведение работ по биологической рекультивации приведены в разделе 8.3.4 «Технико-экономические показатели по рекультивации нарушенных земель».

8.3.3.7 Передача земель собственнику

По решениям, принятым в проектной документации подлежат рекультивации земельные участки в количестве 77,94 га.

После проведения работ по рекультивации проектными решениями предусматривается передача восстановленных земель Администрации МО «Мысковский городской округ» и исполнительному органу государственной власти - Департаменту лесного комплекса Кузбасса (Территориальному отделу по Мысковскому лесничеству).

После проведения работ по рекультивации необходимо провести передачу восстановленных земель землепользователям.

Для организации приемки (передачи) рекультивированных земель, а также для рассмотрения других вопросов, связанных с восстановлением нарушенных земель, рекомендуется создание решением органа местного самоуправления специальной Постоянной Комиссии по вопросам рекультивации земель (далее именуется - Постоянная Комиссия), если иное не предусмотрено нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и актами органов местного самоуправления.

В состав Постоянной Комиссии включаются представители землеустроительных, природоохранных, водохозяйственных, лесохозяйственных, сельскохозяйственных, архитектурно-строительных, санитарных, финансово-кредитных и других заинтересованных органов.

Председателем Постоянной Комиссии рекомендуется назначать представителя органа местного самоуправления, а его заместителем - председателя районного (городского) комитета по земельным ресурсам и землеустройству.

Организационно-техническое обеспечение деятельности Постоянной Комиссии возлагается на районный (городской) комитет по земельным ресурсам и землеустройству, если иное не предусмотрено решением органа местного самоуправления.

Приемка-передача рекультивированных земель осуществляется в месячный срок после поступления в Постоянную Комиссию письменного извещения о завершении работ по рекультивации, к которому прилагаются следующие материалы:

а) копии разрешений на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, а также документов, удостоверяющих право пользования землей и недрами;

б) выкопировка с плана землепользования с нанесенными границами рекультивированных участков;

в) проект рекультивации, заключение по нему государственной экологической экспертизы;

г) данные почвенных, инженерно-геологических, гидрогеологических и других необходимых обследований до проведения работ, связанных с нарушением почвенного покрова, и после рекультивации нарушенных земель;

д) схема расположения наблюдательных скважин и других постов наблюдения за возможной трансформацией почвенно-грунтовой толщи рекультивированных участков (гидро-геологический, инженерно-геологический мониторинг) в случае их создания;

е) проектная документация (рабочие чертежи) на мелиоративные, противоэрозионные, гидротехнические и другие объекты, лесомелиоративные, агротехнические и иные мероприятия, предусмотренные проектом рекультивации, или акты об их приемке (проведении испытаний);

ж) материалы проверок выполнения работ по рекультивации осуществленных контрольно-инспекционными органами или специалистами проектных организаций в порядке авторского надзора, а также информация о принятых мерах по устранению выявленных нарушений;

з) сведения о снятии, хранении, использовании, передаче плодородного слоя, подтвержденные соответствующими документами;

и) отчеты о рекультивации нарушенных земель по форме 2-тп (рекультивация) за весь период проведения работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на сдаваемом участке;

Перечень указанных материалов уточняется и дополняется Постоянной Комиссией в зависимости от характера нарушения земель и дальнейшего использования рекультивированных участков.

5. Приемку рекультивированных участков с выездом на место осуществляет рабочая комиссия, которая утверждается Председателем (заместителем) Постоянной Комиссии в 10-дневный срок после поступления письменного извещения от юридических (физических) лиц, сдающих земли.

Рабочая комиссия формируется из членов Постоянной Комиссии, представителей, заинтересованных государственных и муниципальных органов и организаций.

В работе комиссии принимают участие представители юридических лиц или граждане, сдающие и принимающие рекультивированные земли, а также при необходимости специалисты подрядных и проектных организаций, эксперты и другие заинтересованные лица.

В случае неявки представителей сторон, сдающих и принимающих рекультивированные земли, при наличии сведений об их своевременном извещении и отсутствии ходатайства о переносе срока выезда рабочей комиссии на место, приемка земель может быть осуществлена в их отсутствие.

6. При приемке рекультивированных земельных участков рабочая комиссия проверяет:

а) соответствие выполненных работ утвержденному проекту рекультивации;

б) качество планировочных работ;

в) мощность и равномерность нанесения плодородного слоя почвы;

г) наличие и объем неиспользованного плодородного слоя почвы, а также условия его хранения;

д) полноту выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель;

е) качество выполненных мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий, определенных проектом или условиями рекультивации земель (договором);

ж) наличие на рекультивированном участке строительных и других отходов;

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

20. Лица, включенные в состав рабочей комиссии, информируются через соответствующие средства связи (телеграммой, телефонограммой, факсом и т.п.) о начале работы рабочей комиссии не позднее, чем за 5 дней до приемки рекультивированных земель в натуре.

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

8. По результатам приемки рекультивированных земель Постоянная Комиссия вправе продлить (сократить) срок восстановления плодородия почв (биологический этап), установленный проектом рекультивации, или внести в органы местного самоуправления предложения об изменении целевого использования сдаваемого участка в порядке, установленном земельным законодательством.

9. В случае, если сдаваемые рекультивированные земельные участки требуют восстановления плодородия почв, утверждение акта производится после полного или частичного (в случаях поэтапного финансирования) перечисления необходимых средств для этих целей на расчетные (текущие) счета собственников земли, землевладельцев, землепользователей, арендаторов, которым передаются указанные участки.

В территориальных органах по вопросам рекультивации земель для организации приемки (передачи) рекультивированных земель и для рассмотрения вопросов, связанных с восстановлением нарушенных земель создается постоянная комиссия.

Постоянная комиссия является коллегиальным органом, созданным для организации деятельности по приемки (передачи) земель (нарушенных, ненарушенных), расположенных на территории муниципального образования.

Задачи Постоянной комиссии:

- проведение организационных работ по приемке (передаче) рекультивированных земельных участков, а также рассмотрение других вопросов, связанных с восстановлением нарушенных земель;

- признание рекультивированных земельных участков пригодными для дальнейшего использования по целевому назначению.

- обеспечение выполнения юридическими и физическими лицами условий приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по целевому назначению.

Права Постоянной комиссии:

«Проект рекультивации нарушенных земель»

- запрашивать в соответствии с законодательством Российской Федерации от территориальных органов государственной власти, руководителей организаций и предприятий всех форм собственности, необходимую информацию по вопросам, относящимся к сфере деятельности Постоянной комиссии.

- создать рабочую комиссию из числа членов Постоянной комиссии;

- утверждать акт приема (передачи) рекультивированных земельных участков, либо принимать мотивированное решение об отказе в его утверждении;

- утверждать заключения о невыполнении (выполнении не в полном объеме) работ по рекультивации земель.

Обязанности Постоянной комиссии:

-производить работы по приемке (передаче) рекультивированных земель при отсутствии замечаний;

- не позднее чем в 10-десятидневный срок после поступления (повторного поступления после доработки) заявления с приложенными документами в полном объеме создать рабочую комиссию, утвердить состав рабочей комиссии;

- не позднее чем за 5 дней до приемки рекультивированных земель в натуре информировать лиц, включенных в состав рабочей комиссии, о начале работы рабочей комиссии;

- производить работы по приемке (передаче) рекультивированных земель в строгом соответствии с нормами действующего законодательства, не нарушать права и законные интересы лиц, сдающих рекультивированные земельные участки.

8.3.3.8 Техника безопасности

Производство работ по технической и биологической рекультивации должно осуществляться в соответствии с действующими правилами техники безопасности, инструкциями и СНиПами.

1. Запрещается нахождение на площадке лиц, не связанных с работой на участке.

2. Запрещается работа бульдозеров поперек скрытых склонов.

3. Максимальный уклон откоса при работе бульдозера не должен превышать 25° на подъем и 30° на спуск (с грузом).

4. Категорически запрещается производить разворот машины при заглубленном рабочем органе, а также приближаться к краю откоса ходовым устройством на расстояние менее 2-х метров.

5. Запрещается производить сброс сточных и поверхностных вод в местах работ по рекультивации.

6. Правилами противопожарной безопасности запрещается пользоваться любыми формами открытого огня при регулировочных работах и заправке бульдозера, работать на машине, не оборудованной средствами пожаротушения.

8.3.3.8.1 Техника безопасности при проведении работ биологического этапа

1. Перед проведением механизированных работ по отработке почвы, внесению удобрений и посеву участок должен быть подготовлен: убраны крупные камни, засыпаны ямы, расставлены предупредительные знаки в опасных местах.

2. Руководитель работ должен ознакомить тракториста с рельефом участка, технологией работы, безопасными методами и приемами работ.

8.3.3. Работа тракторов в агрегате с навесными и прицепными машинами допускается при крутизне склонов до 12° – поперек склона и до 20° – вдоль склона.

4. Работа в сумерки и в ночное время на участках, имеющих склоны более 6°, запрещается.

5. Перед началом работ тракторист должен самостоятельно осмотреть участок и обозначить опасные места.

6. При работе на склонах двери трактора должны быть открыты и зафиксированы.

7. Запрещается во время движения агрегата очищать рабочие органы машин (борон, сенокосилок и т. д).

8.3.3.8.2 Техника безопасности при работе с минеральными удобрениями

При работе с минеральными удобрениями все работающие должны строго соблюдать правила техники безопасности и охраны труда.

1. К работе с удобрениями и известковыми материалами допускаются лица не моложе 18 лет.

2. Все работники (перед началом работы с удобрениями должны пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда). Правила техники безопасности и санитарные правила при обращении с удобрениями вывешиваются в помещении склада.

3. При работе с удобрениями на складе и вне склада все работающие должны надеть рекомендуемую для данного вида работы спецодежду: комбинезон, рукавицы, очки, респираторы или (при работе с аммиачной селитрой) противогазы.

4. При попадании жидких азотных удобрений на кожу их необходимо быстро смыть водой.

5. При внесении удобрений нельзя находиться вблизи разбрасывающих рабочих органов машины, а при работе дисковых разбрасывателей - ближе 50 - 80 м от них.

6. Загрузку машин удобрениями следует проводить только при полной их остановке. Все приводы машины должны быть закрыты щитами. Смазку и регулировку рабочих органов следует проводить только при полной остановке машины и выключенном двигателе трактора.

7. В транспорте с минеральными удобрениями запрещается перевозка людей, пищевых продуктов, питьевой воды и предметов домашнего обихода.

8. При непрерывной работе с удобрениями рекомендуется делать 5-минутные перерывы через каждые полчаса работы в респираторе.

9. По окончании работы следует принять душ и тщательно вымыться с мылом.
10. На месте работы постоянно должны быть запас чистой воды и аптечка.
11. При попадании удобрений в глаза следует промыть их большим количеством чистой воды и затем обратиться в медпункт, а при ожоге промыть обожженные места сильной струей воды, обработать 5% раствором спирта и наложить марлевую повязку.
12. Строгое соблюдение правил техники безопасности и необходимых санитарных правил является неременным условием правильной организации труда при работе с минеральными удобрениями.

8.3.4 Техничко-экономические показатели по рекультивации нарушенных земель

8.3.4.1 Стоимость работ технического и биологического этапа рекультивации

Расчет стоимости проведения работ по рекультивации выполнен по решениям проектной документации на весь период рекультивации, выполняемой последовательно в период эксплуатации породного отвала и после окончания эксплуатации.

Стоимость работ по технической рекультивации на 1 тыс.м³ по всем видам выполняемых работ приводится в локальном сметном расчёте № ЮК.21.15-845-РЗ-СМ (см. Приложение Т).

Расчет стоимости проведения работ биологической рекультивации (посев травы, посадка древесных и кустарниковых культур и уход за посадками) выполнен на 1 га земли и приводится в локальном сметном расчёте № ЮК.21.15-845-РЗ-СМ (см. Приложение Т).

8.3.4.2 Техничко-экономические показатели проекта рекультивации

Основные технико-экономические показатели по проекту рекультивации приведены в таблице 8.3.4.2.1.

Таблица 8.3.4.2.1

Техничко-экономические показатели по рекультивации нарушенных земель

Наименование показателя	Величина показателя		
	Всего	в том числе	
		технического этапа	биологического этапа
1	2	3	4
Общая площадь нарушенных и нарушаемых земель, (га),	113,04	-	-
в том числе:			
- сельскохозяйственных	-	-	-
- лесных	85,95	-	-
- водохозяйственных	-	-	-
-прочих	27,09	-	-
Общая площадь рекультивируемых земель, га	77,94	77,94	77,94

1	2	3	4
Углы заложения рекультивируемых территорий, (град.) для: <i>Откосы</i> <i>Поверхности</i>	18-20° 2-4°	-	-
Общий объём земляных работ, (тыс.м ³) <i>выемка,</i> <i>насыпь</i> в том числе: рекультивационного слоя	- - -	- - 7,54 362,397	- - -
Потребность в минеральных удобрениях, (т)	-	-	19,361
Расходы на рекультивацию (тыс. руб.)	153479,915	118631,587	34848,328
Удельные эксплуатационные расходы на 1 га рекультивируемых земель, (тыс. руб./га)	1969,173	1522,063	447,110

Общие затраты на проведение рекультивационных работ по годам, в соответствии с решениями проектной документации, приведены в таблице 8.3.4.2.2.

Таблица 8.3.4.2.2

Общая стоимость работ по рекультивации по годам рекультивации, по решениям проектной документации

Годы рекультивации	Затраты на рекультивацию, тыс. руб.		
	всего	в том числе	
		техническая рекультивация	биологическая рекультивация
1	2	3	4
2024	3331,000	3331,000	
2025	4451,646	3098,465	1353,181
2026	5370,960	4156,276	1214,684
2027	5675,669	3979,742	1695,927
2028	4065,540	2292,434	1773,107
2029	1306,154		1306,154
2030	0,000		
2031-2035	4332,269	2776,441	1555,827
2036-2040	13440,482	11005,418	2435,064
2041-2045	13315,174	10835,292	2479,882
2046-2052	66240,847	54377,413	11863,434
после 2052	31950,174	22779,105	9171,069
Итого	153479,915	118631,587	34848,328

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1
к договору №1002/500-22-0000-00001026
от «25» 09 2022г.

Директор Департамента технического развития
Управления по операционной деятельности
ПАО «Южный Кузбасс»

С.Л. Ращупкин

Директор управления по операционной деятельности

ПАО «Южный Кузбасс»

С.А. Новосельцев

на основании доверенности

от 25.10.2021 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

№ п/п	Перечень основных данных	Содержание требований
1	Наименование заказчика, местоположение	ПАО «Южный Кузбасс», Кемеровская область - Кузбасс, г. Междуреченск
2	Наименование объекта проектирования	ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала
3	Стадийность проектирования (вид документа)	Проектная документация
4	Проектная организация	ООО «Мечел-Инжиниринг» Зарегистрировано в реестре Союз СРО «Гильдия проектировщиков» 30.06.2009 г. № 072
5	Вид строительства	Реконструкция
6	Основание для проектирования	Производственная необходимость. План реализации ПИР на 2022 год
7	Район, пункт и площадка строительства	Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, г. Мыски, ЦОФ «Сибирь», породный отвал
8	Идентификационные признаки объекта проектирования, зданий сооружений	Идентификационные признаки объекта в соответствии со ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»: <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение: Объект размещения отходов 5 класса. 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет размещаться породный отвал. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Сейсмичность района строительства – 7 баллов (СП 14.13330.2018 карта «А» ОСР – 2015);

Заказчик: _____

Подрядчик: _____



		<p>3.2 Нормативное значение веса снегового покрова для VII района – 3,5 кН/м² (СП 20.13330.2016);</p> <p>3.3 Нормативное значение ветрового давления для III района - 0,38 кПа (СП20.13330.2016).</p> <p>4. Принадлежность к опасным производственным объектам: в ходит в состав опасного производственного объекта ЦОФ «Сибирь»</p>
9	Режим работы проектируемого объекта	365 рабочих дней в году, 2 смены по 12 часов
10	Требования к инженерным изысканиям	<p>1.Инженерные изыскания для подготовки проектной документации выполнить в соответствии с требованиями ст.47 Градостроительного кодекса РФ, действующих нормативных документов, по видам, в составе и в объеме, необходимом для проектирования объекта.</p> <p>2.Инженерные изыскания и исследования выполнить в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-геологические; - инженерно-геодезические; - инженерно-экологические; - инженерно-гидрометеорологические. <p>3. Использовать имеющиеся у заказчика материалы ранее проведенных изысканий и исследований на площадке объекта</p>
11	Требования к техническим и технологическим решениям	<p>1. Выполнить проектную документацию на увеличение (расширение) площади существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь» в западном (юго-западном) направлении. Площадь расширения отвала 30 га., высоту (емкость) определить проектом. С учетом расширения площади отвала предусмотреть возможность увеличения высоты действующего отвала.</p> <p>2. Параметры уступов отвала принять на основании заключения по определению геомеханической оценки параметров устойчивости уступов отвала отходов обогащения, выполненного специализированной организацией (ВНИМИ и т.п.).</p> <p>3.Годовой объём складироваемых отходов – 1071,735 тыс. т/год, в том числе: порода от обогащения - 1043,7 тыс. т/год; золошлаковая смесь от сжигания углей (отходы сушильно-топочного отделения и прием от котельной ОАО «ЮК ГРЭС») – 28 тыс. т/год, ил</p>

Заказчик:

Ю.В.В.

Подрядчик:



Мечел

		<p>стабилизационный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод – 0,034865 тыс. т/год, осадок очистных сооружений ливневой канализации – 0,000447 тыс. т/год.</p> <p>4. Сохранить действующую согласованную технологию формирования породного отвала при увеличении (расширении) площади существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь».</p> <p>5. Предусмотреть освещение отвала.</p> <p>6. Предусмотреть подъездную автодорогу от действующего отвала к участку расширения.</p> <p>7. В составе проектной документации выполнить проект рекультивации земель, нарушенных объектами породного отвала. Рекультивацию нарушенных земель выполнить на общую площадь отвала (с учетом существующего) в два этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технический этап рекультивации земель; - биологический этап рекультивации земель. <p>В составе проекта выполнить акт обследования земельного участка.</p> <p>Проектом определить объемы, сроки эксплуатации и рекультивации отвала с учетом его расширения.</p> <p>Объемы биологической рекультивации определить в соответствии с техническими условиями Департамента лесного комплекса Кемеровской области</p>
12	Требования к оборудованию и материалам	<p>Применяемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия.</p> <p>Приоритетно применение существующего парка горнотранспортного оборудования. В случае нехватки существующего оборудования, рассчитать необходимый парк для обеспечения работ по размещению отходов в отвале</p>
13	Требования к архитектурным, конструктивным и планировочным решениям	Не разрабатываются
14	Требования к инженерному обеспечению:	<p>При разработке проектной документации подключение проектируемых объектов осуществить в соответствии с техническими условиями, представляемыми заказчиком:</p>
	- электроснабжение	- освещение отвала по техническим условиям предоставляемым заказчиком:



Заказчик: _____

Handwritten signature of the client

Подрядчик: _____

Handwritten signature of the contractor

	- связь	- с применением носимых и возимых УКВ-радиостанций;
	- водоотведение	- по существующей схеме, со сбросом в действующий гидроотвал
	-очистка сточных (поверхностных) вод	- по действующей схеме, без очистки сточных (поверхностных) вод в действующий гидроотвал
15	Административно-бытовое обслуживание трудящихся породного отвала	В существующем АБК ЦОФ «Сибирь»
16	Внешний транспорт	Не разрабатывается. Используются существующие автодороги
17	Требования к организации строительства	Разработать «Проект организации строительства»
18	Требования к охране окружающей среды	В составе проекта выполнить раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», в объеме, указанном Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также разработать: - Предварительные материалы ОВОС; - Проект СЗЗ; - Проект рекультивации нарушенных земель
19	Требования к противопожарным мероприятиям	Разработать раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
20	Требования по разработке ИТМ ГО и ЧС	Не разрабатывается
21	Требования по промышленной безопасности, охране труда	Разработку раздела выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона № 116-ФЗ
22	Требования к сметной документации	Сметную документацию разработать с применением актуальной СНБ, действующей на территории нахождения объекта на момент выполнения работы с учетом требований Методики составления сметной документации, введенной в действия циркулярным письмом ПАО «Мечел» №ЦП/М/026 от 29,05.2020 г. Выполнить в порядке и составе в соответствии с «Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020г. № 421/пр (далее по тексту - Методика

Заказчик:

[Подпись]

Подрядчик:

МЕЧЕЛ
Мечел-Инжиниринг
СОГЛАСОВАНО ОДРПО
[Подпись]

		<p>Минстрой РФ, утвержденной по приказу №421) Стоимость строительства определить по ТЕР-2001 Кемеровской области (в редакции 2014 г.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - в базисном уровне цен на 01.01.2000 г.; - в текущем уровне цен составить ресурсным методом, используя ежеквартальный каталог текущих цен ресурсов на момент разработки проектной документации, выпускаемый РЦЦС г. Кемерово. <p>В сводном сметном расчёте стоимости строительства предусмотреть средства для покрытия прочих затрат и непредвиденных расходов (главы 8-12) согласно перечню Методики, утвержденной приказом Минстроя РФ от 04.08.2020 г. №421/пр, размеры затрат и непредвиденных расходов принять по согласованию с заказчиком.</p> <p>Сметную документацию выполнить с использованием лицензионной сметной программы, имеющейся в наличии на момент составления сметной документации. Сметную документацию выполнять на новое оборудование с использованием сметной программы «Гранд –Смета»</p>
23	Состав проектной документации	<p>Проектную документацию выполнить согласно постановления правительства №87 от 16.02.2008 г., в составе разделов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Том 1. Пояснительная записка; Том 2. Схема планировочной организации земельного участка; Том 3. Архитектурные решения – не разрабатывается; Том 4 – Конструктивные и объемно- планировочные решения – не разрабатывается; Том 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно- технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений в составе: Том 5.1. Система электроснабжения; Том 5.2. Система водоснабжения – не разрабатывается; Том 5.3. Система водоотведения; Том 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети – не разрабатывается; Том 5.5. Сети связи; Том 5.6. Система газоснабжения – не разрабатывается;



Заказчик: _____

Handwritten signature in blue ink.

Подрядчик: _____

Handwritten signature in blue ink.

		<p>Том 5.7. Технологические решения;</p> <p>Том 6. Проект организации строительства;</p> <p>Том 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства – не разрабатывается;</p> <p>Том 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;</p> <p>Том 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;</p> <p>Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов – не разрабатывается;</p> <p>Том 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов – не разрабатывается;</p> <p>Том 11. Сметная документация (в объеме сводного сметного расчета);</p> <p>Том 12. Иная документация.</p>
24	Указания о необходимости:	
	- согласований проектных решений с заинтересованными ведомственными организациями;	<p>Заказчик совместно с исполнителем организует проведение общественных слушаний по оценке воздействия на окружающую среду.</p> <p>Исполнитель совместно с Заказчиком принимает участие в процедурах проведения согласований и экспертиз проектной документации.</p> <p>Оплату проведения экспертизы осуществляет Заказчик проекта</p>
	- передача ПСД и выполнения демонстративных материалов, их состав и форма	<p>Окончательная редакция документации после завершения экспертиз и согласований передается Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде на электронном носителе CD-R в одном экземпляре в формате PDF</p>
25	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Маркшейдерская съемка поверхности существующего отвала. 2. Заключение специализированной организации по определению геомеханической оценки параметров устойчивости уступов отвала отходов обогащения (ВНИМИ и т.п.). 3. Характеристика отходов обогащения (состав, физико-механические свойства, зольность и т.п.). 4. Характеристика вспомогательных материалов (суглинок, глина) для технологии складирования (состав, физико-механические свойства). 5. ТУ на выполнение проектных работ по рекультивации земель, нарушенных объектами

Заказчик: _____

[Handwritten signature]

Подрядчик: _____


Мечел-Инжиниринг
СОГЛАСОВАНО ОДРИПО

[Handwritten signature]

породного отвала ЦОФ «Сибирь», выданные Департаментом лесного комплекса Кемеровской области.

6. ТУ на подключение к сетям электроснабжения.

7. Заключение специализированной организации о склонности отходов углеобогащения к самовозгораемости.

Иная информация, необходимая для выполнения проектной документации выдается по отдельным письменным запросам Исполнителя

Технический директор
Управления по обогащению и переработке угля
ПАО «Южный Кузбасс»

Директор ЦОФ «Сибирь»

Главный инженер ЦОФ «Сибирь»

Начальник экологической службы ЭУ

От Подрядчика:

Директор департамента по
Проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»

Главный инженер проектов
ООО «Мечел-Инжиниринг»

А.А. Гордеев

Д.А. Шубодёров

А.А. Ермалок

Д.А. Шатилов

К.В. Кодола

В.М. Хорошилов

Заказчик:

Управляющий директор
ПАО «Южный Кузбасс»

Директор управления по
операционной деятельности
ПАО «Южный Кузбасс»
А.П. Подемаженко
на основании доверенности
от 25.10. 2021 г.

2022 г.



Подрядчик:

Управляющий директор
ООО «Мечел-Инжиниринг»

В.В. Кодола

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ООО «МЕЧЕЛ-ИНЖИНИРИНГ»
КОДОЛА К.В.

ДОУВЕРЕННОСТИ от 01 АВГУСТА 2022 г.



Заказчик: _____

Подрядчик: _____

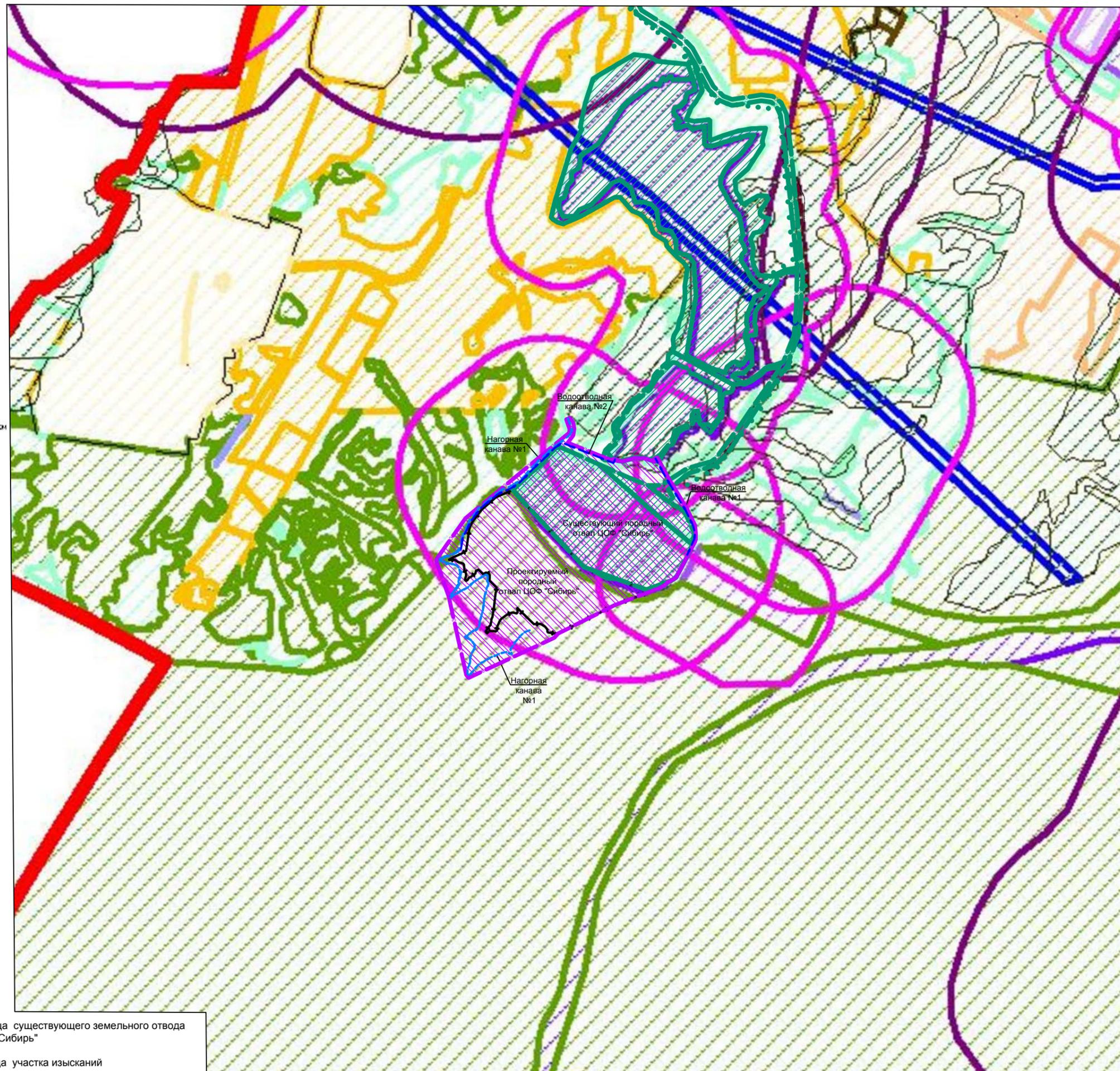


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Граница муниципального образования
-  Границы населенных пунктов
-  Первичный, вторичный и третичный пояса зон санитарной охраны подземных водозаборов
-  Границы санитарно-защитных зон
-  Границы охранной зоны маневренной ПЗП
-  Границы водоохранных зон
-  Границы зон заполнения 1% обеспеченности населения водой
-  Границы заболоченных территорий
-  Границы территорий с уклоном более 1,5%

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

-  Ж 1 - зона многоэтажной жилой застройки (высокой застройки)
-  Ж 2 - зона среднеэтажной жилой застройки
-  Ж 3 - зона малоэтажной жилой застройки
-  Ж 3.1 - зона малоэтажной жилой застройки с ограниченным личным подсобным хозяйством
-  Ж 3.2 - зона малоэтажной жилой застройки с развитым личным подсобным хозяйством
-  Ж 4 - зона застройки дачными домами
-  О 1 - зона общественно-делового назначения
-  О 2 - зона учебно-образовательного и социального назначения
-  О 3 - зона спортивного назначения
-  О 4 - зона объектов здравоохранения
-  О 5 - зона социального назначения
-  П 1 - зона предприятий I - II класса опасности
-  П 2 - зона предприятий III - IV класса опасности
-  П 3 - зона предприятий V класса опасности
-  К - коммунальная зона
-  И - зона инженерной инфраструктуры
-  Т 1 - зона железнодорожного транспорта
-  Т 2 - зона автомобильного транспорта
-  Р 1 - зона мест отдыха общего пользования
-  Р 2 - зона учреждений отдыха и туризма
-  Р 3 - зона объектов культурного наследия
-  СХ - зона сельскохозяйственного использования
-  С 1 - зона ритуального назначения
- С 2 - зона складирования и временного хранения отходов
- Л - зона городских лесов
- ПЗ - зона размещения объектов складского назначения



-  Граница существующего земельного отвода ЦОФ "Сибирь"
-  Граница участка изысканий

Фрагмент карты градостроительного зонирования МО "Мысковский городской округ". М 1:20 000.



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МЫСКОВСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Серафимовича ул., д. 4,
Мыски, Кемеровская обл., 652840

телефон: 8(38474)2-25-96

факс: 8(38474) 2-05-58

E-mail: myski-adm@list.ru

30.01. 2023 № 01-308
от 23.12.2022 № 921

Директору
Департамента по проектированию

Кодола К.В.

Уважаемый Константин Васильевич!

В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации в целях разработки технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям в составе проектной документации по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала», который располагается на территории муниципального образования «Мысковский городской округ» Кемеровской области – Кузбасса, администрации Мысковского городского округа сообщает следующее.

Согласно прилагаемому ситуационному плану и координатам угловых точек в границах проектируемого объекта отсутствуют:

- существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения;
- места постоянного или временного традиционного природопользования и проживания коренных малочисленных народов Российской Федерации местного значения в зоне объектов, задействованных в рамках проектной документации;
- объекты культурного наследия (ОКН), включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), выявленных объектов культурного (археологического) наследия и объектов, обладающих признаками ОКН народов Российской Федерации, зон охраны, защитных зон ОКН местного значения, сохранности которых угрожали бы строительные работы на объектах, задействованных в рамках проектной документации;
- зоны рекреации, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведение работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- свалки в том числе несанкционированные, места захоронения опасных отходов производства, полигонов промышленных и твердых бытовых отходов (ТБО);
- приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации (включая подзоны приаэродромных территорий);

- поверхностные и подземные источники водоснабжения, а также границы поясов зон санитарной охраны (ЗСО) существующих водозаборов в районе расположения объектов, задействованных в рамках проектной документации;
- выпуски сточных вод и водные объекты;
- кладбища, крематории и иные здания, сооружения похоронного назначения, а также их зоны санитарной охраны (ЗСО) и санитарных разрывов;
- места воинских захоронений, места боевых действий и бывших воинских частей;
- лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, особо защитных участков леса, а также других категорий зеленых насаждений, имеющих ограничения по режиму использования в хозяйственной деятельности, на землях, не относящихся к землям лесного фонда;
- объекты всемирного наследия природного значения и их охранные (буферных) зоны;
- водно-болотных угодия и ключевые орнитологические территории.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Мысковский городской округ», утвержденными решением Мысковского городского Совета народных депутатов от 24.11.2009 № 88-н «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования «Мысковский городской округ» участок изысканий расположен в следующих зонах с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ):

- с/з1 – санитарно-защитная зона;
- У – зона с уклоном более 15%.

Первый заместитель главы
Мысковского городского округа
по городскому хозяйству и строительству



Е.В. Капралов

**ООО «Мечел-Инжиниринг»**

630075, Российская Федерация,
г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 42
Тел.: (383) 230-36-70, факс: (383) 230-36-73,
e-mail: 19000@mechel.com, www.mechel.ru

Исх. № 757 дата 28.10.2022 г.

На № _____ дата _____

о землях лесного фонда

Начальнику

Департамента лесного комплекса
Кузбасса

М.Н. Яковлеву

650036, Кемеровская область,
г. Кемерово, ул. Мирная, 5,
тел: (384-42) 31-21-37
e-mail: dlk@kemles.ako.ru

Уважаемый Максим Николаевич!

В настоящее время ООО «Мечел-Инжиниринг» занимается разработкой технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям в составе проектной документации по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала», который располагается на территории МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области – Кузбасса.

ЦОФ «Сибирь» является структурным подразделением филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по обогащению и переработке угля. Основной вид деятельности - переработка (обогащение) коксующих углей.

В настоящее время у предприятия имеется действующий существующий породный отвал, который предназначен для размещения породы обогащения и золошлаков от сжигания углей ЦОФ, на который оформлен земельный отвод, общей площадью 38,3327 га.

Земли находятся в аренде у предприятия на основании:

- «Договора аренды лесного участка» № 3/19-Н от 10 января 2019 года (кадастровые номера земельных участков 42:09:3601001:178 и 42:09:3601001:179, общей площадью 34,3108 га). Земельные участки выделены из состава земель лесного фонда Мысковского лесничества, Мысковского участкового лесничества (квартал №1), (см. Приложение 1);

- «Договора аренды земельного участка» № 8-19 от 21 февраля 2019 года (кадастровый номер земельного участка 42:09:0000000:3879 площадью 4,0219 га). Земельные участки выделены из состава земель населенных пунктов МО «Мысковский городской округ» и переведены в земли промышленности (см. Приложение 2).

Фрагмент публичной кадастровой карты М 1:5 000 с границами и номерами кадастровых участков представлен на *Рисунке 1* (см. Приложение 3 к данному письму).

Предварительно, в 2019 году, предприятием в Территориальном отделе по Мысковскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кемеровской области была запрошена информация об участке лесного фонда (прилегающем к имеющемуся земельному участку), на котором при необходимости можно было предусмотреть размещение нового породного отвала, либо расширение существующего породного отвала. В ответ на это обращение получена «Справка описания участка лесного фонда, по материалам лесоустройства испрашиваемых для использования в целях строительства линейных объектов» №152 от 16.09.2019 года, в которой определена площадь участка - 145,80 га и категория леса -эксплуатационные. Местоположение лесного участка было представлено схематически (без указания координат угловых точек) (см. Приложение 4).

В связи с производственной необходимостью в выполняемой проектной документации был рассмотрен оптимальный вариант по расширению существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь» с использованием прилегающих к существующему породному отвалу земельных участков (в том числе задействована часть площади вышеуказанного лесного участка).

Местоположение существующего и запроектированного породного отвала ЦОФ «Сибирь» с границами земельных отводов представлено на *Рисунке 2* (Ситуационный план М 1:10 000 – см. Приложение 5). Перечень координат угловых точек границ проектируемых объектов в системе координат МСК 42, Кемеровская область зона 2 представлены в формате .xlsx для Участков 1-5 в Приложениях 6,7,8,9,10.

В процессе изучения актуальных исходных данных, картографических материалов и прочих материалов выявлена следующая информация:

- прилегающие к существующему породному отвалу ЦОФ «Сибирь» земли находятся в ведении Администрации МО «Мысковский городской округ» и в ведении Департамента лесного комплекса Кузбасса;

- по данным публичной кадастровой карты на территории, прилегающей к существующему породному отвалу ЦОФ «Сибирь», находятся земли, которые относятся к землям: ЕЗП, кадастровый номер земельного участка 42:09:3601001:102; и к землям **Новокузнецкого лесничества**, Есаульского участкового лесничества, урочище «совхоз Безруковский», квартала №1-4; урочище «ПТФ Мысковская», квартала №1-2, кадастровый номер земельного участка 42:09:0000000:1215 (см. Приложение 3);

- по данным «Лесохозяйственного регламента Мысковского лесничества Кемеровской области», с изм. 2022 года, прилегающие к существующему породному отвалу земли относятся к Мысковскому лесничеству и граница квартала 1 Мысковского участкового лесничества является границей участка, имеющего категорию защитные леса (**леса, расположенные в зеленых зонах**);

- по данным «Лесохозяйственного регламента Новокузнецкого лесничества Кемеровской области», с изм. 2022 года в структуре Есаульского участкового лесничества урочища «совхоз Безруковский» и «ПТФ Мысковская» не числятся.

Для того, чтобы оценить возможность расширения границ существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь» до проектных контуров, представленных на *Рисунке 2* (см. Приложение 5) в рамках инженерно-экологических изысканий просим Вас предоставить полное описание участков лесного фонда, попадающих в границы проектирования (породного отвала ЦОФ «Сибирь» в существующем и прирезаемом контуре), в том числе:

- наименование лесничеств, участковых лесничеств, урочищ;
- целевое назначение лесов;
- данные о наличии или отсутствии на территории, задействованной в рамках проектирования защитных лесов и особо защитных участков лесов;
- категории защитных лесов по кварталам или их частям.

В связи с тем, что по требованиям нормативной документации в ИЭИ необходимо **на картографическом материале** привести сведения о расположении проектируемого объекта относительно кварталов и выделов лесных участков, а также показать границы защитных лесов и особо защитных участков леса в районе размещения проектируемого объекта просим Вас предоставить вышеуказанную информацию на сводном плане в местной системе координат МСК 42 или предоставить координаты угловых точек вышеуказанных границ в МСК 42.

Предоставленные Вами сведения будут использованы в проектной документации, и в качестве исходных данных для запроса в территориальные отделы для получения выписки из

Государственного лесного реестра на лесные участки, задействованные в рамках проектирования:

Приложения:

1. Договор аренды лесного участка» № 3/19-Н от 10.01.2019 года;
2. Договор аренды земельного участка» № 8-19 от 21.02.2019 года;
3. Рисунок 1 «Фрагмент публичной кадастровой карты»;
4. Справка №152 от 16.09.2019 года;
5. Рисунок 2 «Ситуационный план М 1:10 000»
6. Таблица 1 Перечень координат. Участок 1;
7. Таблица 2 Перечень координат. Участок 2;
8. Таблица 3 Перечень координат. Участок 3;
9. Таблица 4 Перечень координат. Участок 4;
10. Таблица 5 Перечень координат. Участок 5

С Уважением,
Директор Департамента по проектированию



К.В. Кодола



**ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
КУЗБАССА**

Мирная улица, д.5, г. Кемерово, 650036
Тел. (3842) 31-21-37, факс 31-22-94
e-mail: dlk@kemles.ru
http://www.kemles.ru

Директору Департамента по
проектированию ООО «Мечел-
Инжиниринг»

Кодоле К.В.

ул. Богдана Хмельницкого, д. 42,
г. Новосибирск, 630075,
Российская Федерация

От 14.11.2022 № 01-15/6971
На № 757 от 28.10.2022

Уважаемый Константин Васильевич!

Настоящим уведомляю, что поступившее обращение об определении местоположения интересующего участка для дальнейшего заполнения заявления о предоставлении выписки из государственного лесного реестра перенаправлено на рассмотрение в территориальные отделы по Мысковскому, Новокузнецкому лесничествам Департамента.

Информацию по адресам и телефонам территориальных отделов можно получить на сайте www.kemles.ru.

Заместитель начальника Департамента

Е.С. Качканова

Сафонова Евгения Михайловна
8(3842) 31-51-33

БЛ. № 581
от 29 НОЯ 2022



**ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
КУЗБАССА**

**Территориальный отдел
по Мысковскому лесничеству**

Лесхозная улица, д.1, г. Мыски, 652840

Тел. (38474) 2-02-09

e-mail: miski@kemles.ru

От 01.12.2022 № 249

**ООО «Мечел-Инжиниринг»
Директору Департамента
по проектированию
К.В. Кодола**

Территориальный отдел по Мысковскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кузбасса рассмотрев Ваше письмо от 28.10.2022 г № 757 о предоставлении информации инженерно-экологических изысканий в составе проектной документации по объекту «ЦОФ Сибирь» Расширение породного отвала сообщает, что согласно вашим координатам информация относится к землям лесного фонда по следующим местоположениям: Мысковское лесничество, Мысковское участковое лесничество, квартал 1 выделы 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 35; квартал 2 выделы 4, 7, 8, 9, 12

Для дальнейшего обращения с заявлением о предоставлении выписки из государственного лесного реестра в территориальный отдел по Мысковскому лесничеству.

**Начальник
территориального отдела
по Мысковскому лесничеству**

А.А. Шелгачев

**ВЫПИСКА ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО РЕЕСТРА
НА ЛЕСНОЙ УЧАСТОК № 33 от 08.12.22 г.**

Номер государственного учета
в государственном лесном реестре (при наличии) _____
Кадастровый номер (при наличии) _____
Предыдущий кадастровый (условный) номер _____
Площадь (га) **148,5**

1. ИНФОРМАЦИЯ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ УЧАСТКА

Наименование субъекта Российской Федерации **КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ-
Кузбасс**
Наименование категории земель, на которой
расположено лесничество (лесопарк) **Новокузнецкий округ (Мысковский
городской округ)**
Наименование лесничества (лесопарка) **Мысковское**
Наименование урочища **урочище нет**

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕСНЫХ КВАРТАЛОВ, ТАКСАЦИОННЫХ ВЫДЕЛОВ, В ГРАНИЦАХ КОТОРЫХ
РАСПОЛОЖЕН ЛЕСНОЙ УЧАСТОК, С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ
ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЛЕСОВ**

Наименование участкового лесничества	Наименование урочища (при наличии)	Номер лесного квартала	Номер лесотаксацио нного выдела	Общая площадь, га	Целевое назначение	Категория защитности (при наличии)
1	2	3	4	5	6	7
Мысковское	нет	1	1	1,0	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	2	33,0	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	3	10,0	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	4	15,0	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	5	3,1	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	6	0,4	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	7	0,5	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	8	11,0	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	9	15,0	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	10	25,0	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	1	35	0,4	эксплуатационные	-
Мысковское	нет	2	4	9,5	защитные	Зеленые зоны
Мысковское	нет	2	7	0,5	защитные	Зеленые зоны
Мысковское	нет	2	8	0,9	защитные	Зеленые зоны
Мысковское	нет	2	9	5,2	защитные	Зеленые зоны
Мысковское	нет	2	12	18,0	защитные	Зеленые зоны
Итого				148,5		

2. НАЗНАЧЕНИЕ ЛЕСНОГО УЧАСТКА (ВИД(Ы) ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

Эксплуатационные

- 1) заготовка древесины;
- 2) заготовка живицы;
- 3) заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- 4) заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- 5) осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- 6) ведение сельского хозяйства;

- 7) осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- 8) осуществление рекреационной деятельности;
- 9) создание лесных плантаций и их эксплуатация;
- 10) выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;
- 11) выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;
- 12) строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов;
- 13) строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов;
- 14) переработка древесины и иных лесных ресурсов;
- 15) осуществление религиозной деятельности;
- 16) иные виды, определенные в соответствии с частью 2 ст. 6 ЛК РФ.

Защитные

- 1) заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- 2) заготовка живицы;
- 3) заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- 4) ведение сельского хозяйства (в том числе пчеловодство и сенокошение);
- 5) осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- 6) осуществление научно-исследовательской деятельности;
- 7) осуществление рекреационной деятельности;
- 8) строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов;
- 9) осуществление религиозной деятельности.
- 10) выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;
- 11) строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и спецпортов.

**3. КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕСНЫХ КВАРТАЛОВ,
ТАКСАЦИОННЫХ ВЫДЕЛОВ, В ГРАНИЦАХ КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕН ЛЕСНОЙ
УЧАСТОК**

3.1. ТАКСАЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ

Наименование участкового лесничества, наименование урочища (при наличии)	Номер лесного квартала	Номер лесотаксационного выдела	Общая площадь, га	Состав насаждения	Класс возраста / возраст, лет	Крутизна склона	Бонитет	Полнота	Общий запас древесины, км.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мысковское, нет	1	1	1,0	10ОС+С	3/25	В:12	2	0,5	60
Мысковское, нет	1	2	33,0	Карьер	-	-	-	-	-
Мысковское, нет	1	3	10,0	Пашня	-	-	-	-	-
Мысковское, нет	1	4	15,0	Пашня	-	В:12	-	-	-
Мысковское, нет	1	5	3,1	Пашня	-	-	-	-	-
Мысковское, нет	1	6	0,4	10С+ОС	2/22	В:10	2	0,7	20
Мысковское, нет	1	7	0,5	8С2ОС	2/22	В:5	2	0,7	30
Мысковское, нет	1	8	11,0	8ОС2П+Б+П	4/40	В:12	2	0,5	1210
Мысковское, нет	1	9	15,0	8ОС2П+Б+ОС+П	3/30	-	2	0,4	900
Мысковское, нет	1	10	25,0	4ОС3ОС3П+П+Б	4/40	С3:10	2	0,4	1750
Мысковское, нет	1	35	0,4	Дорога	-	-	-	-	-
Мысковское, нет	2	4	9,5	Пашня	-	-	-	-	-

Мысковское, нет	2	7	0,5	Пашня	-	-	-	-	-
Мысковское, нет	2	8	0,9	6С4ОС	1/20	-	2	0,6	50
Мысковское, нет	2	9	5,2	10ОС+ОС+П	4/35	-	2	0,5	420
Мысковское, нет	2	12	18,0	10ОС+П+Б	5/45	В:15	2	0,5	1800
Итого			148,5						7450

3.2. ОБЪЕКТЫ ЛЕСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Наименование участкового лесничества	Наименование урочища (при наличии)	Номер лесного квартала	Номер лесотаксационного выдела	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7
Мысковское	нет	1	35	дорога	га	0,4

3.3. ОСОБО ЗАЩИТНЫЕ УЧАСТКИ ЛЕСОВ

Наименование участкового лесничества	Наименование урочища (при наличии)	Номер лесного квартала	Номер лесотакса ционного выдела	Общая площадь, га	Наименование ОЗУ
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

3.4. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ)

Наименование участкового лесничества	Наименование урочища (при наличии)	Номер лесного квартала	Номер лесотакса ционного выдела	Общая площадь, га	Наименование ООПТ
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

3.5. ОБЪЕКТЫ ЛЕСНОГО СЕМЕНОВОДСТВА

Наименование участкового лесничества	Наименование урочища (при наличии)	Номер лесного квартала	Номер лесотаксационного выдела	Наименование объекта лесного семеноводства	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

3.6. ОБЪЕКТЫ, НЕ СВЯЗАННЫЕ С СОЗДАНИЕМ ЛЕСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Наименование участкового лесничества	Наименование урочища (при наличии)	Номер лесного квартала	Номер лесотаксационного выдела	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7
Мысковское	нет	1	2	карьер	га	33,0

3. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ЛЕСНЫХ УЧАСТКАХ ГРАЖДАНАМ, ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦАМ В ПОЛЬЗОВАНИЕ, В ГРАНИЦАХ КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕН ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

4.

Номер учетной записи лесного участка в государственном лесном реестре (кадастровый номер лесного участка)	Наименование лиц, использующих леса (Ф.И.О. гражданина или наименова ние	Право пользо ван ия (аренда, постоянно е, безвозмез дное	Реквизиты договора или документа, подтверждающего право пользования лесным участком		Вид использо вания	Ед. изм.	Объем использ ования лесов	Срок использо вания лесов
			дата	номер				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
42:09:3601001:178 42:09:3601001:179	ПАО «Южный Кузбасс»	аренда	10.01.19 г.	3/19-Н	разработка месторожд ений полезных ископаемы х	га	34,3108	до 31.12.32 г.

5. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ Лесовстройство 1991 г., лесохозяйственный регламент 2020 г.,
лесистость- 90,3 %

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного

реестра Шелгачев А.А. Дата 08.12.22 г. Подпись _____

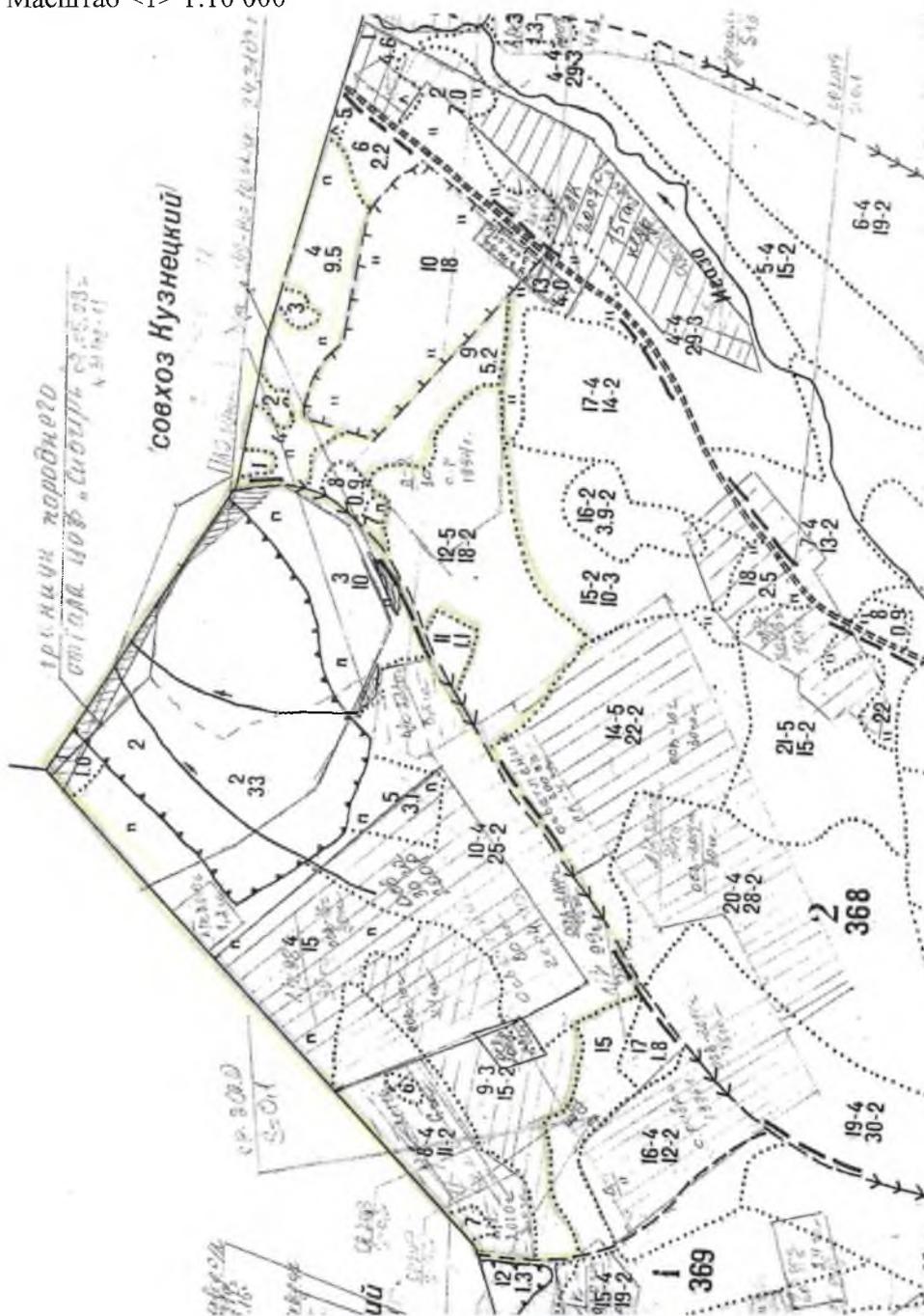


КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ И ГРАНИЦЫ ЛЕСНОГО УЧАСТКА
КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ-КУЗБАСС

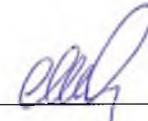
Лесничество (лесопарк) Мысковское
(название)

Участковое лесничество Мысковское, урочище нет кв. 1 вид. 1-5,7-9, 35; кв. 2 вид. 4, 7-9, 12.
(название)

Масштаб <1> 1:10 000



Условные обозначения: 

Должностное лицо органа, осуществляющего ведение
государственного лесного реестра Щелачев А.А. Дата 08.12.22 г. Подпись 



<1> Для вычерчивания карты-схемы расположения лесного участка используются фрагменты картографических материалов лесоустройства: планшеты масштабom M 1:10000, планы лесных насаждений масштабom M 1:25000, карты-схемы лесничества или лесопарка масштабom M 1:100000.

ООО «Мечел-Инжиниринг»
630075, Российская Федерация,
г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 42
Тел.: (383) 230-36-70, факс: (383) 230-36-73,
e-mail: 19000@mechel.com, www.mechel.ru

Исх.№ 135 дата 27.02.2023 г.

На № _____ дата _____

о выписке из ГЛР

Руководителю
Территориального отдела по
Новокузнецкому лесничеству
В.В. Фролову

654201, Кемеровская область,
г. Новокузнецк, с.Сосновка,
ул. Туркменская, 64
тел.: +7 (384-3) 92-16-24
E-mail: novokuznetsk@kemles.ako.ru

Уважаемый Валерий Валерьевич!

В настоящее время ООО «Мечел-Инжиниринг» занимается разработкой технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям в составе проектной документации по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала», который располагается на территории МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области – Кузбасса.

Просим Вас предоставить выписку из Государственного лесного реестра. Заявление на выписку представлено в приложении 1.

Местоположение участка изысканий представлено на ситуационном плане (Приложение 2).

Перечень координат угловых точек границы участка изысканий в системе МСК-42 в формате .xlsx представлен в Приложении 3.

Приложения:

1. Заявление на выписку из ГЛР.
2. Ситуационный план. М 1:10 000.
3. Перечень координат угловых точек границ участка изысканий в системах МСК-42.
4. Решение о назначении генерального директора.

С Уважением,
Генеральный директор



Ю.Ю. Самолетов

Исп. Побережная Е.В.,
тел. (383) 230-36-73 доб. 19-108

Начальнику Территориального отдела
по Новокузнецкому лесничеству
Фролову Валерию Валерьевичу

ЗАЯВЛЕНИЕ О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ВЫПИСКИ ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО РЕЕСТРА

Прошу(сим) выдать сведения: в соответствии с п. 1.4. Об особо защитных участках лесов, о
(наименование запрашиваемой информации в соответствии с Приказом
зонах с особыми условиями использования территорий, п 1.5. О лесных участках.

МПР России от 30 октября 2013 года № 464 "Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в
государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления")

Лесничество (лесопарк). Новокузнецкое лесничество

участковое лесничество. По представленным координатам

№ квартала _____

№ выдела _____

в виде выписки из государственного лесного реестра.

Анкета заинтересованного лица:

№	Заинтересованное лицо
1	Ф.И.О. физического лица/полное наименование юридического лица. <i>ООО «Мечел-Инжиниринг»</i>
2	ИНН или реквизиты документа, удостоверяющего личность (наименование, серия, номер, кем и когда выдан)/документы о регистрации юридического лица, ИНН, ОКПО) <i>Свидетельство о регистрации юридического лица серии 77 №010900214,</i> <i>выдано 03.12.2008 г. Межрайонной ИНФС № 46 по г. Москве,</i> <i>местонахождение: 630075, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Богдана</i> <i>Хмельницкого, д. 42; ОГРН 5087746537434, ИНН 7714760137, КПП 541001001</i>
3	Адрес постоянного места жительства или преимущественного пребывания (область, город, улица, дом, корпус, квартира, в случае временной регистрации указать также и ее полный адрес)/юридический и фактический адрес <i>Юридический и фактический адрес: 630075, Российская Федерация, г. Новосибирск,</i> <i>ул. Богдана Хмельницкого, д. 42</i>
4	Ф.И.О. уполномоченного представителя, ИНН или реквизиты документа, удостоверяющего личность (наименование, серия, номер, кем и когда выдан) <i>Самолетов Юрий Юрьевич. Генеральный директор ООО «Мечел-Инжиниринг»</i> <i>Паспорт гражданина РФ серии 50 15 №511105, выдан отделом УФМС России по</i> <i>Новосибирской области в Дзержинском районе г. Новосибирска 17.03.2016 г.</i>
5	Документ, подтверждающий полномочия доверенного лица (наименование, номер и дата) <i>Решение о назначении</i>
6	Для получения сведений бесплатно/сведений, отнесенных к категории ограниченного доступа (наименование, дата, номер, орган, издавший документ)
7	Контактный телефон: <i>(383) 230-36-70, 230-36-73, доб. 19108</i>

Место получения (адрес для доставки почтой): 630075, г. Новосибирск,
ул. Богдана Хмельницкого, д. 42. ООО «Мечел-Инжиниринг», эл. почта: 19000@mechel.com

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

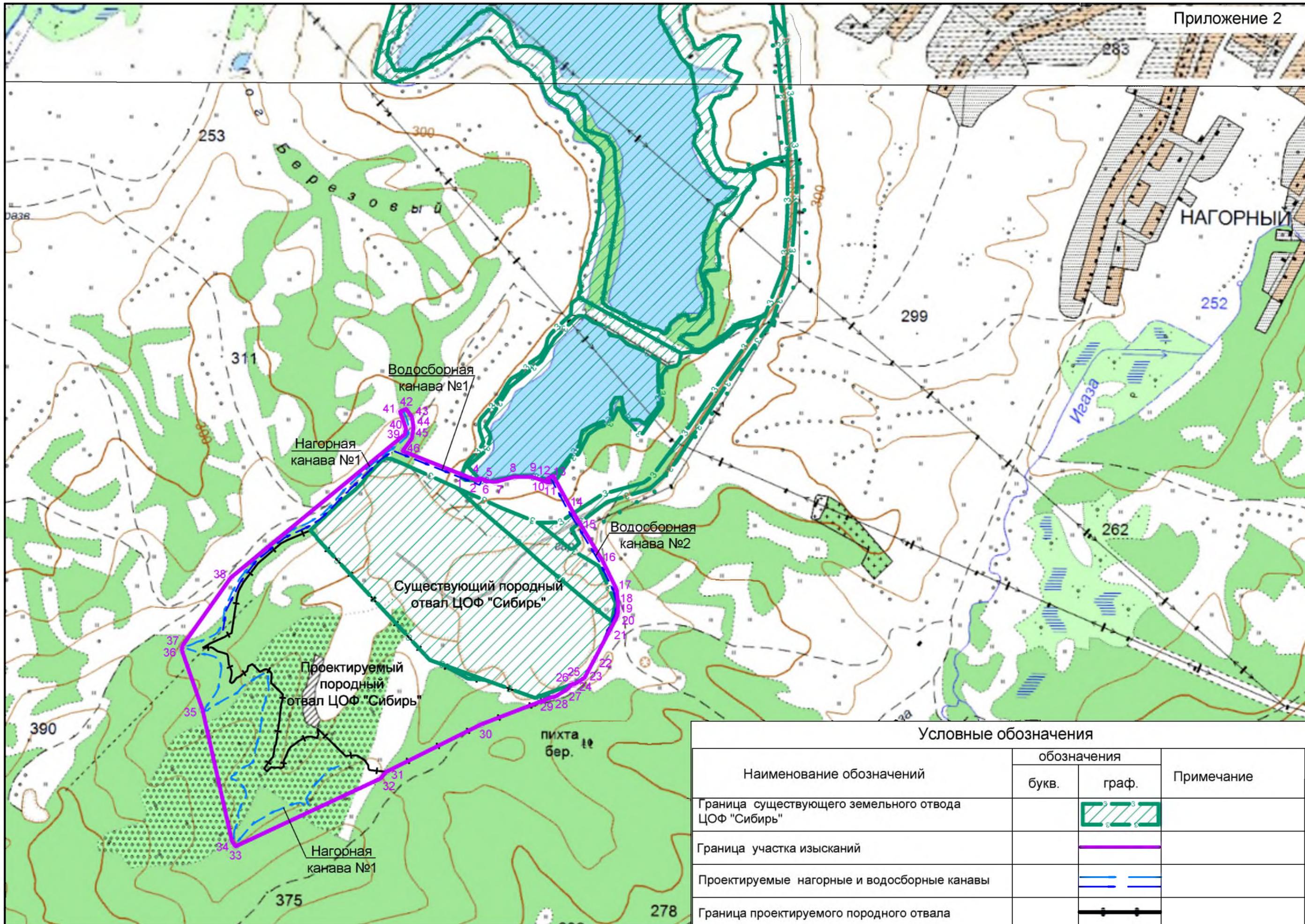
№ _____
“ ____ ” _____ 20__ г.

Подпись заинтересованного лица

/ Самолётов Ю.Ю. /



Ф.И.О., подпись сотрудника,
принявшего заявление



Условные обозначения			
Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница существующего земельного отвода ЦОФ "Сибирь"			
Граница участка изысканий			
Проектируемые нагорные и водосборные каналы			
Граница проектируемого породного отвала			

Ситуационный план с объектами проектируемого породного отвала ЦОФ "Сибирь". М 1:10 000.

Таблица 1

Координаты угловых точек участка изысканий для объекта: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала»

Местные координаты угловых точек МСК 42 (Кемеровская область зона 2)		
Номера точек	X	Y
	м	м
1	441744,067	2246277,976
2	441725,861	2246325,227
3	441725,861	2246325,227
4	441733,150	2246328,100
5	441728,735	2246348,849
6	441724,513	2246346,775
7	441722,510	2246378,790
8	441737,600	2246436,460
9	441737,290	2246489,580
10	441720,130	2246539,920
11	441720,353	2246541,121
12	441731,503	2246535,102
13	441741,004	2246552,701
14	441628,004	2246614,872
15	441598,424	2246632,791
16	441482,616	2246702,946
17	441397,624	2246744,611
18	441357,072	2246748,706
19	441326,758	2246748,503
20	441312,970	2246744,570
21	441271,790	2246722,530
22	441186,600	2246677,190
23	441131,580	2246647,850
24	441113,280	2246618,950
25	441112,450	2246612,750
26	441110,640	2246607,810
27	441096,660	2246595,040
28	441074,990	2246559,640
29	441072,830	2246548,490
30	440990,796	2246334,700
31	440847,857	2246049,017
32	440827,081	2246031,042
33	440622,994	2245594,212
34	440639,139	2245582,408
35	441035,998	2245493,596
36	441215,399	2245430,937
37	441228,366	2245433,779
38	441433,280	2245579,050
39	441866,097	2246105,039
40	441883,041	2246108,533
41	441933,962	2246090,502
42	441941,938	2246108,843
43	441918,415	2246125,970
44	441887,235	2246131,221
45	441853,890	2246125,970
46	441815,409	2246098,245



**Департамент лесного комплекса
Кузбасса**

**Территориальный отдел
по Новокузнецкому лесничеству**

654201, Кемеровская область,

Новокузнецкий район,
с.Сосновка, ул. Туркменская, 64
тел.факс 92-16-24

E-mail: Novokuznetsk@kemles.ru

От 06.03.2023 № 67

На № _____ от _____

**Генеральному
Директору ООО
«Мечел-
Инжиниринг»**

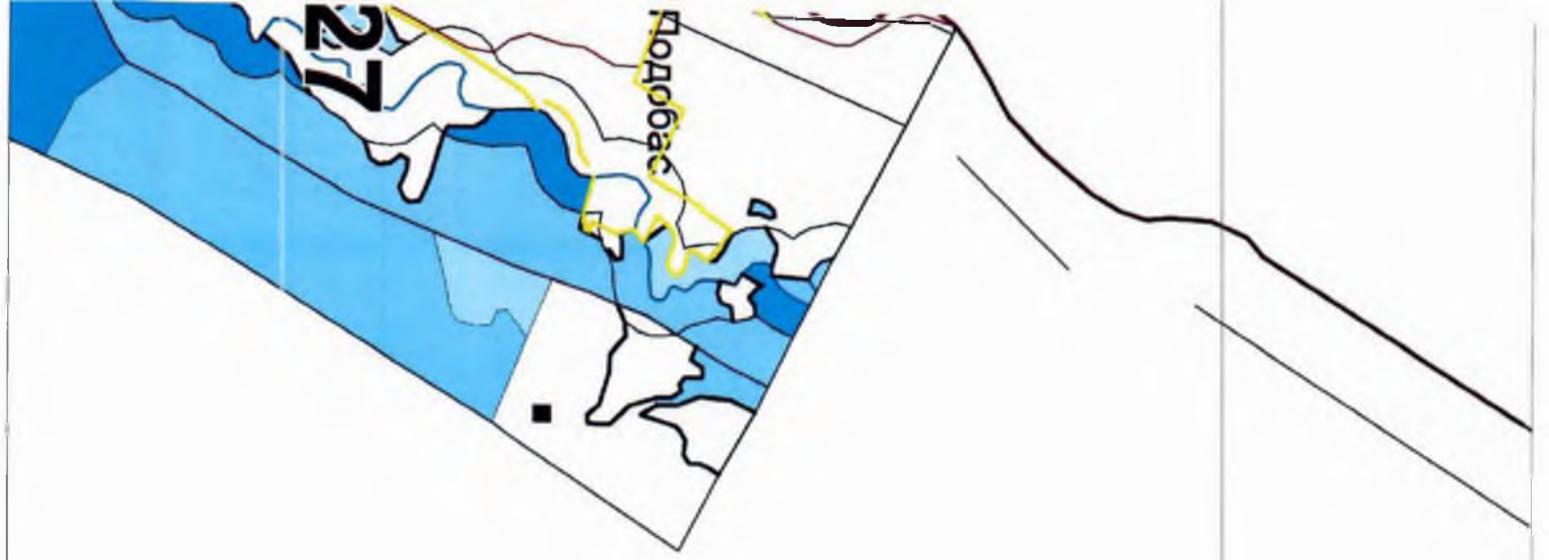
Самолетову Ю.Ю.

На ваше обращение № 135 от 27.02.2023 г. сообщаем, что запрашиваемый вами земельный участок, согласно данным координатам, к землям лесного фонда Новокузнецкого лесничества не относится.

**Начальник территориального отдела
по Новокузнецкому лесничеству**

А.А. Шелгачев.

Исполнитель:
Тел: 8-3843-92-16-24



УВЕДОМЛЕНИЕ N 1/23
об отказе в предоставлении выписки
из государственного лесного реестра
"6" марта 2023 года

Территориальный отдел по Новокузнецкому лесничеству
Департамента лесного комплекса Кузбасса
(Наименование органа государственной власти Российской Федерации)

Рассмотрено заявление № 135 от 27.02.2023 г. о предоставлении выписки из
государственного лесного реестра

ООО «Мечел-Инжиниринг»
ФИО, наименование (для юридических лиц) заинтересованного лица
(уполномоченного представителя)

ОГРН 5087746537434.ИНН 7714760137. КПП 541001001.
Данные документа, удостоверяющего личность

630075, г. Новосибирск, ул. Богдана – Хмельницкого, д 42.
Адрес постоянного места жительства либо юридический адрес
юридического лица

В предоставлении выписки из государственного лесного реестра:
отказано

Причина отказа в предоставлении выписки из государственного
лесного реестра:
отсутствие в государственном лесном реестре запрашиваемой информации.

Начальник
территориального отдела
по Новокузнецкому лесничеству



Шелгачев А.А.

Исполнитель:
Воронкин Роман Анатольевич
8 (3843) 92-16-24



**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 08.02.2023 № 710-22
На 62 от 25.01.2023
О предоставлении информации

Директору Департамента
по проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»

Кодоле К.В.

630075, г. Новосибирск,
ул. Богдана Хмельницкого, д. 42

Уважаемый Константин Васильевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса (далее – Министерство) ознакомилось с предоставленными материалами для разработки проектной документации по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» и сообщает следующее.

Министерство не располагает сведениями о видах животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, на указанном Вами участке расположения объекта.

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

животные: дедка пятноглазый, японодедка восточный (поточный), змеедедка темный, голубянка Фальковича, минога ручьевая сибирская, лебедь малый, орёл-могильник;

растения: тайник яйцевидный, ревень компактный, ужовник обыкновенный;

лишайники: менегация пробуравленная, рамалина Асахины.

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

В случае проведения дополнительного обследования территории информацию о результатах работ (выявленные редкие и исчезающие виды

растений и животных) прошу направить в Министерство для дальнейшего учета в рамках ведения Красной книги Кузбасса.

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

Предоставление информации о видах растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, о местах постоянного и временного традиционного природопользования и проживания коренных малочисленных народов Российской Федерации регионального значения не входит в полномочия Министерства.

С уважением,
министр природных ресурсов
и экологии Кузбасса



О.В. Ивлев



**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
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «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. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»

Вх. № 7831 (1+31)

12.05.2020 г. 169

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
ЖИВОТНОГО МИРА
КУЗБАССА**

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

Техническому директору
ООО «Мечел-Инжиниринг»

К.В. Кодоле

630075, г. Новосибирск,
ул. Богдана Хмельницкого, д. 42,
т./ф.: (383)230-36-70, 230-36-73
e-mail: 19000@mechel.com

От 13.01.2023 № 01-19/54

на № 922 от 23.12.2022

Уважаемый Константин Васильевич!

Ваши запрос о предоставлении сведений для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» рассмотрены.

Предоставляем имеющуюся в Департаменте по охране объектов животного мира Кузбасса информацию.

В границах участка изысканий по проектной документации «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала», расположенного в непосредственной близости от Мысковского городского округа Кемеровской области-Кузбасса, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения и их охранные зоны, а также пути миграции диких животных отсутствуют.

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов, в отношении которых утверждается лимит добычи охотничьих ресурсов, охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи охотничьих ресурсов, устанавливаются Приказом Минприроды России от 25.11.2020 N 965 "Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях".

В границах проектируемого объекта отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий, а также ключевые орнитологические территории.

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

Таблица

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённые к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района за 2022 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	1807	2,83		
Волк	1	0,0		
Заяц-беляк	2360	3,67	2,27	
Косуля	256	0,36	0,45	
Колонок	150	0,23		
Горностай	107	0,14		
Лисица	311	0,4	0,59	
Лось	1182	1,97		
Марал	256	0,38		
Росомаха	5	0,0		
Кабан	37	0,09		
Рысь	3	0,0		
Соболь	1503	2,42		
Рябчик	18434	29,80		
Тетерев	946		12,48	
Медведь бурый	624	0,09 ср. плотность на 1 кв.км.		
Сурок	585	53,18 плотность на 1 га		
Барсук	987	2,30		
Водоплавающая дичь	4650	425,05 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	595	156,6 на 100 га водно-болотных угодий		
Бобр	3260	2,37 на 1 км протяженности водоема		
Выдра	38	0,85 на 10 км береговой линии водоема		
Норка	1866	9,4 на 10 км береговой линии водоема		

С уважением!
Начальник департамента

Е. В. Бойко

Е.В. Бойко

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



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
16.01.2023 № 02/88
на № 12 от 13.01.2023

Директору Департамента по
проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»

Кодоле К.В.

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

После рассмотрения представленных картографических материалов установлено, что на участке изысканий по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала», который располагается на территории МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области – Кузбасса, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Комитет по охране объектов культурного наследия Кузбасса (далее – 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

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);

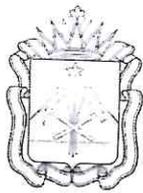
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

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

С уважением,
председатель Комитета



Ю.Ю. Гизей



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА
(Минсельхоз Кузбасса)**

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22-А
т. 36-33-78, факс 36-27-41
E-mail: depselhoz@mail.ru
Официальный Web-сайт: www.depsh.ru

Директору департамента по
проектированию
ООО «Мечел - Инжиниринг»

К.В. Кодола

Email: 19000@mechel.com

От 21.07.2021 № 403-07/2726

на №09.10-422 от 09.07.2021

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса не располагает сведениями о проведении мелиоративных мероприятий в зоне проектирования объекта.

Для получения данной информации Вам необходимо обратиться в ФГБУ "Управление Кемеровомелиоводхоз", осуществляющего функции мелиоративного водоснабжения и Управление Росреестра по Кемеровской области – Кузбассу, осуществляющего функции по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимости, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, а также инфраструктуры пространственных данных.

Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий утвержден Законом Кемеровской области – Кузбасса №122 от 20 ноября 2019 года, кадастровые номера земельных участков размещены в сети «Интернет» в Электронном бюллетене Правительства Кемеровской области – Кузбасса.

Получить информацию о наличии или отсутствии особо ценных сельскохозяйственных угодий в границах участка работ, возможно сопоставив данные реестра с проектной документацией.

С уважением,
министр сельского хозяйства и
перерабатывающей промышленности
Кузбасса

А.В. Ариткулов

Соколов Николай Юрьевич
8(3842) 36-83-49



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
Департамента
по проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»
Кодолу К.В.

от 12.01.2023 № 01-12/61
на № 925 от 23.12.2022

Уважаемый Константин Васильевич!

Управление ветеринарии Кузбасса сообщает, что в границах земельного участка объекта «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» согласно прилагаемому плану и координатам зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы), сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Также сообщаем, что сибиреязвенные захоронения переданы в безвозмездное пользование муниципальным образованиям Кемеровской области – Кузбасса. Для получения информации об установленных санитарно-защитных зонах Вам необходимо обратиться в администрацию муниципального образования, на территории которого расположены проектируемые объекты.

Начальник Управления
ветеринарии Кузбасса

С.Г. Лысенко



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МЫСКОВСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Серафимовича ул., д. 4,
Мыски, Кемеровская обл., 652840

телефон: 8(38474)2-25-96

факс: 8(38474) 2-05-58

E-mail: myski-adm@list.ru

30.01. 2023 № 01-207
от 19.01.2023 № 38

Директору
Департамента по проектированию

Кодола К.В.

Уважаемый Константин Васильевич!

В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации в целях разработки технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям в составе проектной документации по объекту: «ЦОФ Сибирь». Расширение породного отвала» администрация Мысковского городского округа сообщает следующее.

Согласно прилагаемому ситуационному плану и координатам угловых точек в границах проектируемого объекта отсутствуют санитарно-защитные зоны скотомогильников (биометрических ям) и сибирезвенных захоронений.

Первый заместитель главы
Мысковского городского округа
по городскому хозяйству и строительству

Е.В. Капралов

**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

«16» января 2023 г. № 33

На № 928 от 23.12.2022 г.

Директору Департамента по
проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»
К.В. Кодола

ФГБУ «Управление Кемеровомелиоводхоз» сообщает, что в границах инженерно-экологических изысканий в составе проектной документации по объекту: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала», объект в административном отношении расположен на территории МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области-Кузбасса – мелиорируемые земли, мелиоративные системы и виды мелиорации федеральной собственности на участках проведения работ не значатся.

Директор



С.Н. Белогур



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ

ОТДЕЛ
ГЕОЛОГИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ
ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(КУЗБАССНЕДРА)

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

Генеральному директору
ООО «Мечел-Инжиниринг»
Ю.Ю. Самолетову

630075, Россия, Новосибирская
область, г. Новосибирск, ул. Богдана
Хмельницкого, дом 42

E-mail: 19000@mechel.com

от	03.03.2023		
на	№ 134	от	27.02.2023
вх.	№ 725	от	27.02.2023

**Заключение №014/2023
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки**

Выдано: Отделом геологии и лицензирования по Кемеровской области
(наименование территориального органа Роснедра, дата выдачи)
Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу.

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг»
(для юридического лица — наименование, организационно— правовая форма,
(ИНН 7714760137, ОГРН 5087746537434).
для физического лица — фамилия, имя, отчество (последнее — при наличии), ИНН, ОГРН)

2. Данные об участке предстоящей застройки: административно находится
в границах Мысковского городского округа Кемеровской области-Кузбасса.
(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального
Объект: «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала».
образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных
ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия настоящего заключения: 03.03.2024
(указывается срок действия заключения)
в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьёй 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах».

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

Географические координаты угловых точек границ площадки под участком предстоящей застройки приведены в таблице (СК-42):

Географические координаты угловых точек границ площадки под участком предстоящей застройки

Номера угловых точек	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	53	42	55,22282	87	39	10,71811
2	53	42	54,65141	87	39	13,30584
3	53	42	54,65141	87	39	13,30584
4	53	42	54,88831	87	39	13,45782
5	53	42	54,75339	87	39	14,59207
6	53	42	54,61588	87	39	14,48143
7	53	42	54,56268	87	39	16,22820
8	53	42	55,07244	87	39	19,36269
9	53	42	55,08182	87	39	22,25932
10	53	42	54,54532	87	39	25,01494
11	53	42	54,55305	87	39	25,07940
12	53	42	54,91133	87	39	24,74474
13	53	42	55,22502	87	39	25,69840
14	53	42	51,59405	87	39	29,15818
15	53	42	50,64345	87	39	30,15315
16	53	42	46,92400	87	39	34,04972
17	53	42	44,19064	87	39	36,37382
18	53	42	42,88058	87	39	36,62265
19	53	42	41,89984	87	39	36,62965
20	53	42	41,45267	87	39	36,42419
21	53	42	40,11261	87	39	35,24790
22	53	42	37,34068	87	39	32,82906
23	53	42	35,55057	87	39	31,26361
24	53	42	34,94849	87	39	29,69930
25	53	42	34,91929	87	39	29,36191
26	53	42	34,85866	87	39	29,09382
27	53	42	34,40184	87	39	28,40628

Номера угловых точек	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
28	53	42	33,68815	87	39	26,49024
29	53	42	33,61417	87	39	25,88338
30	53	42	30,88239	87	39	14,28072
31	53	42	26,15366	87	38	58,79661
32	53	42	25,47480	87	38	57,82994
33	53	42	18,71105	87	38	34,14739
34	53	42	19,22884	87	38	33,49403
35	53	42	32,03054	87	38	28,40132
36	53	42	37,80912	87	38	24,87282
37	53	42	38,22915	87	38	25,01932
38	53	42	44,91104	87	38	32,80913
39	53	42	59,10516	87	39	1,21339
40	53	42	59,65469	87	39	1,39309
41	53	43	1,29460	87	39	0,37851
42	53	43	1,55929	87	39	1,37285
43	53	43	0,80534	87	39	2,32202
44	53	42	59,79840	87	39	2,62766
45	53	42	58,71822	87	39	2,36179
46	53	42	57,46353	87	39	0,87508

Приложение: копия топографического плана участка предстоящей застройки
(на 1 листе в 1 экз.).

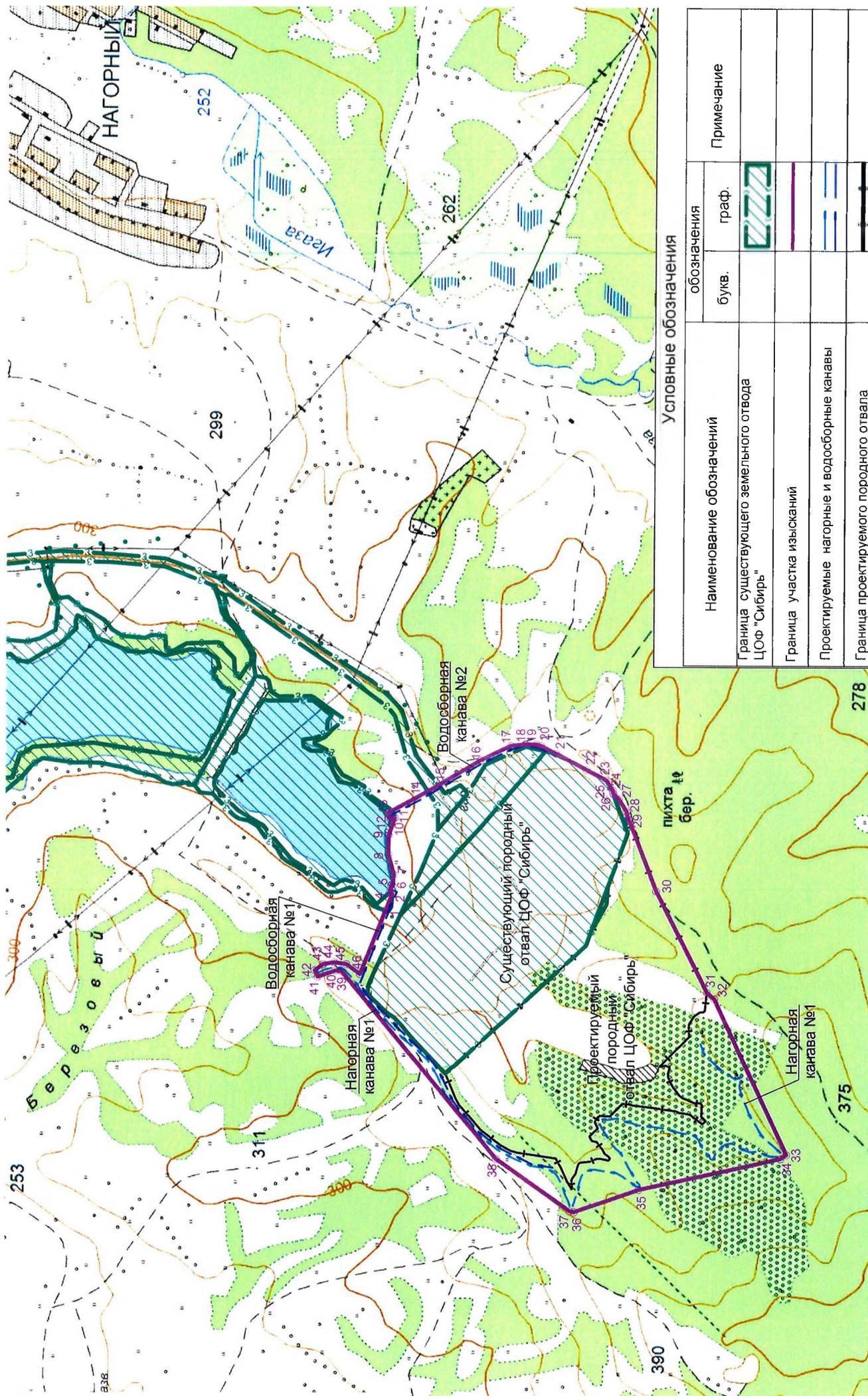
Заместитель начальника
Департамента



О.С. Буткеева

Коломеец А.А.,
☎ (3842) 31-22-86

Топографический план участка предстоящей застройки





Южный Кузбасс

№ 16/0715 дата 17.03 2016г.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Настоящим уведомляю, что в соответствии с Федеральным законом от 05.05.2014 № 99-ФЗ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» Открытое акционерное общество «Угольная компания «Южный Кузбасс» (сокращенное наименование - ОАО «Южный Кузбасс») переименовано в Публичное акционерное общество «Угольная компания «Южный Кузбасс» (сокращенное наименование - ПАО «Южный Кузбасс») с 16.03.2016г.

Основание: Устав ПАО «Южный Кузбасс» (новая редакция), утвержденный Внеочередным общим собранием акционеров ОАО «Южный Кузбасс» 01 марта 2016г. и зарегистрированный Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №8 по Кемеровской области 16 марта 2016г. за ГРН 2164205133651.

Управляющий директор

В.Н.Скулдицкий

Ю.А.Болдырева
(38475)72095

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЮК.21.15-845-РЗ-СМ
(локальная смета)

на техническую и биологическую рекультивацию
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:
Сметная стоимость строительных работ _____ 955,232 тыс. руб.
Средства на оплату труда _____ 124,719 тыс. руб.
Сметная трудоемкость _____ 244,36 чел. час
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 1 кв 2023г, текущие цены РЦЦС г. Кемерово

№ пп	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин	
				всего	эксплуатации машин	в т.ч. оплаты труда	Всего	оплаты труда	эксплуатация машин	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Раздел 1. Засыпка и грубая планировка											
1	ТЕР01-01-016-02 Редакция 2014г. - И1	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3 (1000 м3 грунта)	1 1000/1000	6344,71 1249,83	5031,2 2206,68	6344,71 1249,83	1249,83	5031,2 2206,68	3,65	3,65	
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СГ	92% 46%			3179,99 1589,99 11114,69					
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах											
Накладные расходы											
Сметная прибыль											
Итого по разделу 1 Засыпка и грубая планировка :											
Земляные работы, выполняемые механизированным способом											
Итого											
В том числе:											
Материалы											
Машины и механизмы											
ФОТ											
				3456,51		3456,51					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Накладные расходы					3179,99				
	Сметная прибыль					1589,99				
	Итого по разделу 1 Засыпка и грубая планировка					11114,69				3,65
Раздел 2. Чистовая планировка										
2	ТЕР01-01-016-01 <i>Редакция 2014г. - И1</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	1 1000/1000	5194,5 1023,84	4138,82 1812,04	5194,5	1023,84	4138,82 1812,04	2,99	2,99
		<i>Накладные расходы от ФОТ</i>	92%			2609,01				
		<i>Сметная прибыль от ФОТ</i>	46%			1304,5				
		<i>Всего с НР и СП</i>				9108,01				
		Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах				5194,5	1023,84	4138,82 1812,04		2,99
	Накладные расходы					2609,01				
	Сметная прибыль					1304,5				
	Итого по разделу 2 Чистовая планировка :									
	Земляные работы, выполняемые механизированным способом					9108,01				2,99
	Итого					9108,01				2,99
	В том числе:									
	Материалы					31,84				
	Машины и механизмы					4138,82				
	ФОТ					2835,88				
	Накладные расходы					2609,01				
	Сметная прибыль					1304,5				
	Итого по разделу 2 Чистовая планировка					9108,01				2,99
Раздел 3. Нанесение рекультивационного слоя										
3	ТЕР01-01-012-01 <i>Редакция 2014г. - И1</i>	Разработка грунта с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов 1 (1000 м3 грунта)	1 1000/1000	21629,25 2197,91	19399,5 10216,34	21629,25	2197,91	19399,5 10216,34	5,64	5,64
		<i>Накладные расходы от ФОТ</i>	92%			11421,11				
		<i>Сметная прибыль от ФОТ</i>	46%			5710,56				
		<i>Всего с НР и СП</i>				38760,92				
4	ТССЦпг-03-21-01-003 <i>Редакция 2014г. - И1</i>	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 3 км I класс груза (1 т груза)	1650 2*500+1,3*500	82,21	82,21	82,21		135646,5		
		<i>НР 0% от</i>								
		<i>СП 0% от</i>								
		<i>Всего с НР и СП</i>				135646,5				
5	ТЕР01-01-016-01 <i>Приказ Минстроя России от 28.02.17 №514/пр</i>	Работа на отвале, группа грунтов: 1 (1000 м3 грунта)	1 1000/1000	5194,5 1023,84	4138,82 1812,04	5194,5	1023,84	4138,82 1812,04	2,99	2,99

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	92% 46%			2609,01 1304,5 9108,01				
	Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах					162470,25	3221,75	159184,82 12028,38		8,63
	Накладные расходы					14030,12				
	Сметная прибыль					7015,06				
	Итого по разделу 3 Нанесение рекультивационного слоя :					47868,93				8,63
	Земляные работы, выполняемые механизированным способом					135646,5				
	Перевозка грузов (грунт, мусор и подобное)					183515,43				8,63
	Итого									
	В том числе:									
	Материалы					63,68				
	Машины и механизмы					159184,82				
	ФОТ					15250,13				
	Накладные расходы					14030,12				
	Сметная прибыль					7015,06				
	Итого по разделу 3 Нанесение рекультивационного слоя					183515,43				8,63

Раздел 4. Биологическая рекультивация.

Внесение удобрений 248,4кг/1га

6	ТЕР47-01-084-01 Редакция 2014г. - И1	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины (1 м3 выливаемой воды)	100 10*10000/1000	470,61 154,5	272,26 114,64	47061	15450	27226 11464,00	0,49	49
7	ТССЦ-114-0016 Редакция 2014г. - И1	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	103% 72%			27721,42 19378,08 94160,5				
8	ТССЦ-114-0010 Редакция 2014г. - И1	Суперфосфат двойной гранулированный насыпью, марка А (т) Карбамид насыпью, марка А (т)	0,1476 147,6/1000	36355,96		5366,14				
	Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах		0,1008 100,8/1000	19451,12		1960,67				
	Накладные расходы					54387,81	15450	27226,00 11464,00		49
	Сметная прибыль					27721,42				
	Итого по разделу 4 Биологическая рекультивация. :					19378,08				
	Озеленение. Защитные лесонасаждения					94160,5				49
	Материалы					7326,81				
	Итого					101487,31				49
	В том числе:									
	Материалы					11711,81				
	Машины и механизмы					27226				
	ФОТ					26914				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Накладные расходы						27721,42				
Сметная прибыль						19378,08				
Итого по разделу 4 Биологическая рекультивация.						101487,31				49

Раздел 5. Посев трав

9	ТЕР47-02-070-01 Редакция 2014г. - И1	Посев песчаного овса (1 га)	1	9007,92 9007,92		9007,92	9007,92		24	24
		Накладные расходы от ФОТ	103%			9278,16				
		Сметная прибыль от ФОТ	72%			6485,7				
		Всего с НР и СП				24771,78				
10	ТССЦ-414-0138 Редакция 2014г. - И1	Семена песчаного овса (кг)	30	555,91		16677,3				
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах						25685,22	9007,92			24
Накладные расходы						9278,16				
Сметная прибыль						6485,7				
Итого по разделу 5 Посев трав :										
		Озеленение. Защитные лесонасаждения				24771,78				24
		Материалы				16677,3				
		Итого				41449,08				24
В том числе:										
		Материалы				16677,3				
		ФОТ				9007,92				
		Накладные расходы				9278,16				
		Сметная прибыль				6485,7				
Итого по разделу 5 Посев трав						41449,08				24

Раздел 6. Посадка деревьев и кустарников на откосах и бермах

11	ТЕР47-02-044-02 Редакция 2014г. - И1	Посадка ручную семян сплошная на почвах: средних (1000 шт.)	4 4000 / 1000	3580,65 3580,65		14322,6	14322,6		9,54	38,16
		Накладные расходы от ФОТ	103%			14752,28				
		Сметная прибыль от ФОТ	72%			10312,27				
		Всего с НР и СП				39387,15				
12	конъюнктурный анализ	Сеянцы сосны сибирской (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=35/1,2*1,02*1,0057/7,28*8,76	4000	36 35/1,2*1,02*1,0057/7,28*8,76		144000				
13	ТЕР47-02-044-02 Редакция 2014г. - И1	Посадка ручную семян сплошная на почвах: средних (1000 шт.)	1 1000 / 1000	3580,65 3580,65		3580,65	3580,65		9,54	9,54
		Накладные расходы от ФОТ	103%			3688,07				
		Сметная прибыль от ФОТ	72%			2578,07				
		Всего с НР и СП				9846,79				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	конъюнктурный анализ	Сеянцы лох серебристый (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76	250	48,35 47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76		12087,5				
15	конъюнктурный анализ	Сеянцы акация (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76	250	48,35 47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76		12087,5				
16	конъюнктурный анализ	Сеянцы сирень (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76	250	48,35 47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76		12087,5				
17	конъюнктурный анализ	Сеянцы рябина (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76	250	48,35 47/1,2*1,02*1,0057/7.28*8.76		12087,5				
18	ТЕР47-01-084-01 Редакция 2014г. - И1	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины (1 м3 выливаемой воды) Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	50 0,01*5000 103% 72%	470,61 154,5	272,26 114,64	23530,5	7725	13613 5732,00	0,49	24,5
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах										
Накладные расходы										
Сметная прибыль										
Итого по разделу 6 Посадка деревьев и кустарников на откосах и бермах :										
Озеленение. Защитные лесонасаждения										
Материалы										
Итого										
В том числе:										
Материалы										
Машины и механизмы										
ФОТ										
Накладные расходы										
Сметная прибыль										
Итого по разделу 6 Посадка деревьев и кустарников на откосах и бермах										
288664,19										
Раздел 7. Посадка деревьев и кустарников на поверхности										
19	ТЕР47-02-044-02 Редакция 2014г. - И1	Посадка ручную сеянцев сплошная на почвах: средних (1000 шт.)	4 4000 / 1000	3580,65 3580,65		14322,6	14322,6		9,54	38,16
189										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	103% 72%			14752,28 10312,27 39387,15				
22	конъюнктурный анализ	Сеянцы ели (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=35/1,2*1,02*1,005777.28*8.76	1400	36 35/1,2*1,02*1,005777. 28*8.76		50400				
23	конъюнктурный анализ	Сеянцы сосны сибирской (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=35/1,2*1,02*1,005777.28*8.76	2600	36 35/1,2*1,02*1,005777. 28*8.76		93600				
24	ТЕР47-02-044-02 Редакция 2014г. - И1	Посадка вручную сеянцев сплошная на почвах: средних (1000 шт.)	1 1000 / 1000	3580,65 3580,65		3580,65	3580,65		9,54	9,54
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	103% 72%			3688,07 2578,07 9846,79				
25	конъюнктурный анализ	Сеянцы лох серебристый (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=47/1,2*1,02*1,005777.28*8.76	500	48,35 47/1,2*1,02*1,005777. 28*8.76		24175				
26	конъюнктурный анализ	Сеянцы рябина (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=47/1,2*1,02*1,005777.28*8.76	500	48,35 47/1,2*1,02*1,005777. 28*8.76		24175				
27	ТЕР47-01-084-01 Редакция 2014г. - И1	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины (1 м3 выливаемой воды)	50 0,01*5000	470,61 154,5	272,26 114,64	23530,5	7725	13613 5732,00	0,49	24,5
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	103% 72%			13860,71 9689,04 47080,25				
	Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах					233783,75	25628,25	13613,00 5732,00		72,2
	Накладные расходы					32301,06				
	Сметная прибыль					22579,38				
	Итого по разделу 7 Посадка деревьев и кустарников на поверхности :									
	Озеленение. Защитные лесонасаждения					96314,19				72,2
	Материалы					192350				
	Итого					288664,19				72,2
	В том числе:									
	Материалы					194542,5				
	Машины и механизмы					13613				
	ФОТ					31360,25				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Накладные расходы					32301,06				
	Сметная прибыль					22579,38				
Итого по разделу 7 Посадка деревьев и кустарников на поверхности						288664,19				72,2
Раздел 8. Уход за посадками 1 год										
28	ТЕР47-01-039-03 Редакция 2014г. - И1	Внесение минеральных удобрений при посадке деревьев и кустарников: для стандартных саженцев (10 м3 ям)	0,36 (0,3*0,3*0,1*400) / 10	5625,96 5625,96		2025,35	2025,35		16,43	5,91
29	ТССЦ-114-0016 Редакция 2014г. - И1	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	103% 72%			2086,11 1458,25 5569,71				
30	ТССЦ-114-0010 Редакция 2014г. - И1	Суперфосфат двойной гранулированный насыпью, марка А	0,0738 73,8/1000	36355,96		2683,07				
31	ТЕР47-02-044-02 Редакция 2014г. - И1	Карбамид насыпью, марка А	0,0448 44,8/1000	19451,12		871,41				
32	конъюнктурный анализ	Посадка вручную семян сплошная на почвах: средних (1000 шт.)	0,4 400, / 1000	3580,65 3580,65		1432,26	1432,26		9,54	3,82
33	конъюнктурный анализ	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	103% 72%			1475,23 1031,23 3938,72				
34	ТЕР47-01-084-01 Редакция 2014г. - И1	Сеянцы ели (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=35/1,2*1,02*1,0057/7,28*8,76	150	36 35/1,2*1,02*1,0057/7,28*8,76		5400				
	конъюнктурный анализ	Сеянцы сосны (транспортные затраты аналогично ТССЦ-414-0122=1,0057) (шт) МАТ=35/1,2*1,02*1,0057/7,28*8,76	250	36 35/1,2*1,02*1,0057/7,28*8,76		9000				
	конъюнктурный анализ	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины (1 м3 выливаемой воды)	4 0,01*400	470,61 154,5	272,26 114,64	1882,44	618	1089,04 458,56	0,49	1,96
	конъюнктурный анализ	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	103% 72%			1108,86 775,12 3766,42				
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах						23294,53	4075,61	1089,04 458,56		11,69
Накладные расходы						4670,2				
Сметная прибыль						3264,6				
Итого по разделу 8 Уход за посадками 1 год :										
Озеленение. Защитные лесонасаждения						13274,85				11,69
Материалы						17954,48				
Итого						31229,33				11,69

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	В том числе:									
	Материалы					18129,88				
	Машины и механизмы					1089,04				
	ФОТ					4534,17				
	Накладные расходы					4670,2				
	Сметная прибыль					3264,6				
	Итого по разделу 8 Уход за посадками 1 год					31229,33				11,69
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:										
	Итого прямые затраты по смете в текущих ценах					744944,52	85285,45	223895,88 39433,66		244,36
	Накладные расходы					126091,01				
	Сметная прибыль					84196,7				
	Итого по смете:									
	Земляные работы, выполняемые механизированным способом					68091,64				15,27
	Перевозка грузов (грунт, мусор и подобное)					135646,5				
	Озеленение. Защитные лесонасаждения					324835,5				229,09
	Материалы					426668,59				
	Итого					955232,23				244,36
	В том числе:									
	Материалы					435763,19				
	Машины и механизмы					223895,88				
	ФОТ					124719,11				
	Накладные расходы					126091,01				
	Сметная прибыль					84196,7				
	ВСЕГО по смете					955232,23				244,36

Составил: _____ Додонова С.В.
(должность, подпись, расшифровка)



Филиал ПАО «Южный Кузбасс» -
Управление по обогащению и переработке угля
(ЦОФ «Сибирь»)
652877, Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс,
г. Междуреченск, ул. Юности, 6
Тел.: +7 (38475) 7-44-00, e-mail: sekretar-uopu@uk.mechel.com

Генеральному директору
ООО «Южкузбассбетон»
Солиенко Н.Н.

№ ЦОФ/МК-УДПЗ/0051 дата 11.05.2023

На № _____ дата _____

Уважаемая Наталья Николаевна!

В рамках разработки проекта ООО «Мечел-Инжиниринг» расширения породного отвала для ЦОФ «Сибирь» предусматривается использование глины в качестве рекультивационного слоя технического этапа рекультивации. Необходимый годовой объем глины составит 20-30 тыс.м³. Общий объем потребления глины за период эксплуатации с 2024г по 2054г. ориентировочно составит 260 тыс.м³.

Прошу предоставить информацию о возможности поставки глины в указанных объемах, добываемой с карьера глины ООО «Южкузбассбетон» и условия поставки. Также прошу сообщить имеющиеся данные по характеристике глины (состав, физико-механические свойства).

Директор ЦОФ «Сибирь»

Шубодеров Д.А.

Исполнитель:
Кустов А.О.
Тел. 9-57-10

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» -
Управление по обогащению и переработке угля
(ЦОФ «Сибирь»)
652877, Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс,
г. Междуреченск, ул. Юности, 6
Тел.: +7 (38475) 7-44-00, e-mail: sekretar-uopu@uk.mechel.com

Генеральному директору
ООО «Южкузбассбетон»
Солиенко Н.Н.

№ ЦОФ/ЮК-УОПЧ/0052 дата 11.05.2023г.

На № _____ дата _____

Уважаемая Наталья Николаевна!

В соответствии с проектом эксплуатации породного отвала ЦОФ «Сибирь» предусматривается использование глины в качестве изолирующего и рекультивационного слоя. Необходимый объем потребности глины в 2023г. составляет 5000 м³.

Прошу предоставить технико-коммерческое предложение о возможности поставки глины с карьера ООО «Южкузбассбетон» в период июль-сентябрь 2023г объеме 5000 м³. В ТКП прошу указать стоимость, порядок оплаты, условия добычи и доставки.

Директор ЦОФ «Сибирь»



Шубодеров Д.А.

Исполнитель:
Кустов А.О.
Тел. 9-57-10



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЮЖКУЗБАССБЕТОН»

652842, Г.Мыски Кемеровской области, ул. Левологовая, 1
тел./факс: 8 (38474) 4-43-86;

E-mail: n.solienko @ mail.ru

Исх. 52 от 18.05.2023года.

Директору ЦОФ «Сибирь»

Шубодерову Д.А.

На Ваше письмо исх. ЮК-УОПУ/0051, ЮК-УОПУ/0052 от 11.05.2023г.
сообщаем следующее: ООО Южкюзбассбетон имеет возможность поставки
запрашиваемого объема глины и готовы заключить договор купли-продажи на
условиях 1. Предоплата 100% месячного объема,

2. Способ доставки - самовывоз.

3. Цена 1м3 составляет 200рублей, в том числе НДС 20%.

Приложение:

лицензия на добычу керамзитовых глин

выписка из лицензионного соглашения

Генеральный директор _____

Солиенко Н.Н.





Департамент природных ресурсов
и экологии Кемеровской области

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

"18" мая 2007 г.

В реестре за № 26

Савин (Подпись)

ЛИЦЕНЗИЯ
на право пользования недрами

К Е М
серия

4 2 0 2 6
номер

Т Э
вид лицензии

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
"Южкузбассбетон"
данную лицензию)

в лице Генерального директора
(Ф. И. О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)
Влайко Александра Юльевича

с целевым назначением и видами работ добыча керамзитовых глин
на Мысковском месторождении (участок № 5)

Участок недр расположен в Новокузнецком районе
Кемеровской области Российской Федерации
(наименование населенного пункта,
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении №№ 1 и 4
(№ прилож.)

Право на пользование земельными участками получено от _____
Администрации Новокузнецкого района -
(наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)
письмо от 25.10.2005 № 01-40/1126

Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в
приложении № 3
(номер приложения, количество страниц)

Участок недр имеет статус горного отвода
(геологического или горного отвода)

Срок окончания действия лицензии 20 мая 2027 г.
(число, месяц, год)

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

- | | |
|---|------------|
| 1. Лицензионное соглашение | - 12 лист. |
| 2. Данные о пользователе недр | - 59 лист. |
| 3. Материалы земельного отвода | - 3 лист. |
| 4. Материалы горного отвода | |
| текст | - 9 лист. |
| Обзорная карта района Мысковского месторождения масштаба 1:200000 | - 1 черт. |
| Карта четвертичных отложений района Мысковского месторождения масштаба 1:50000 | - 1 черт. |
| Ситуационный план района участка № 5 Мысковского месторождения керамзитовых глин масштаба 1:25000 | - 1 черт. |
| План подсчета запасов участка № 5 Мысковского месторождения керамзитовых глин масштаба 1:2000 | - 1 черт. |
| Геологические разрезы по р.л. I, II, III, IV масштаба 1:500 | - 1 черт. |
| 5. Согласования с уполномоченными органами | - 18 лист. |
| 6. Заключение государственной экологической экспертизы от 21.11.2006 № Э1-562/508 | - 8 лист. |
| 7. Решение департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области от 27.04.2007 № 43 "О выдаче лицензии..." | - 4 лист. |

Уполномоченный представитель
Министерства природных ре-
сурсов Российской Федерации

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

М.П.

Уполномоченный представитель
органа государственной власти
субъекта Российской Федерации

КОВАЛЕВ
ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

Подпись, дата

17.05.2007

М.П.

Руководитель предприятия, полу-
чающего лицензию



ВЛАДИКО

Фамилия, имя, отчество

АЛЕКСАНДР ЮЛЬЕВИЧ

Подпись, дата

15.05.2007

М.П.

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

об условиях пользования недрами с целью добычи керамзитовых глин на Мысковском месторождении (участок № 5), расположенном в Новокузнецком районе Кемеровской области

Настоящее лицензионное соглашение (далее Соглашение) заключено между департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области в лице заместителя Губернатора Кемеровской области по природным ресурсам и экологии Ковалева Владимира Анатольевича (далее именуемый Распорядитель недр), действующего на основании доверенности от 14.03.2007 № 7-ю, с одной стороны, и обществом с ограниченной ответственностью «Южкузбассбетон» (далее Недропользователь), зарегистрированным Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 8 по Кемеровской области (свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 28.06.2005, серия 42 № 00311771; ОГРН 1054214012005; ИНН 4214022665; КПП 421401001), в лице генерального директора Влайко Александра Юльевича, действующего на основании Устава общества, с другой стороны.

1. Общие положения

1.1. Обществу с ограниченной ответственностью «Южкузбассбетон» предоставляется право пользования недрами с целью добычи керамзитовых глин на Мысковском месторождении (участок № 5), расположенном в Новокузнецком районе Кемеровской области (далее Лицензионный участок), в соответствии с пунктом 9 статьи 4 и пунктом 7 статьи 10.1 Закона Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (в редакции Федерального закона от 10.2006 № 173-ФЗ).

Первоначально право пользования недрами с целью добычи керамзитовых глин на Мысковском месторождении (участок № 5) было предоставлено АООТ «Томь-Усинский завод железобетонных конструкций» на основании лицензии КЕМ 00218 ТЭ (дата государственной регистрации 29.07.94). Решением Администрации Кемеровской области от 04.05.2006 № 12 право пользования недрами АООТ «Томь-Усинский завод железобетонных конструкций» на участке недр досрочно прекращено в связи с ликвидацией предприятия пользователя недр.

1.2. Добытые из недр полезные ископаемые являются собственностью Недропользователя.

2. Общие сведения о Лицензионном участке

2.1. Участок недр, предоставляемый Недропользователю в пользование, имеет статус горного отвода. Предварительные границы горного отвода обозначены на Ситуационном плане участка № 5 Мысковского месторождения керамзитовых глин масштаба 1:25000, Плана подсчета запасов участка № 5 Мысковского месторождения керамзитовых глин масштаба 1:2000 угловыми точками 1-2-3-4-1 и геологических разрезах по разведочным линиям I, II, III, IV масштаба 1:500 (приложение № 4 к настоящей Лицензии).

Географические координаты угловых точек горного отвода в предварительных границах:

Номера угловых точек	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	53	42	36	87	39	32
2	53	42	41	87	39	37
3	53	42	31	87	40	03
4	53	42	26	87	39	58

Площадь участка недр на дневной поверхности составляет 14 га (0,14 кв. км).

Нижняя граница предварительного горного отвода – горизонт +282 м (абс.).

2.2. Участок недр расположен в 3-х км юго-западнее Томь-Усинского завода ЖБК на левом берегу р. Томь.

В 1938 г. под редакцией В.И. Яворского впервые была составлена геологическая карта на площадь района Мысковского месторождения масштаба 1:200000 (см. Обзорную карту района Мысковского месторождения масштаба 1:200000 - приложение № 4 к настоящей Лицензии).

В 1982 - 83 г.г. по результатам ноиековых работ на керамзитовые глины Южно-Кузбасской ГРЭ ПГО «Зансибгеология» на площади 10 км² к югу от территории ТУ ЗЖБК был выделен участок V террасы р. Томь, получивший в дальнейшем название «Мысковское месторождение (участок № 5)».

Месторождение слагают четвертичные отложения, сплошным чехлом покрывающие породы пермского возраста. Последние представлены песчаниками, известняками, конгломератами, гравеллитами, алевролитами, аргиллитами с прослоями углистых пород и каменного угля.

Участок № 5 Мысковского месторождения располагается в пределах верхнего делювиально-аллювиального комплекса V террасы р. Томь (см. Карту четвертичных отложений района Мысковского месторождения масштаба 1:50000 - приложение № 4 к настоящей Лицензии).

V терраса протягивается вдоль борта р. Томь полосой шириной 0,9 - 1,5 км. Поверхность террасы подвергалась интенсивной эрозии, сильно расчленена и в настоящее время представляет собой ряд пологих холмов. В разрезе террасы выделены два литологических комплекса:

1. Нижний комплекс, представленный песками и галечниками (в процессе геологоразведочных работ не изучался).

2. Верхний комплекс, представленный коричневато-бурыми пылеватыми глинами, местами, переходящими в тяжелые пылеватые суглинки. Подошва слоя глин находится на уровне 265 - 290 м (абс.). Мощность глин колеблется в пределах 1,0 - 60,0 м, достигая максимума в привершинных частях холмов.

Мысковское месторождение (участок № 5) керамзитовых глин приурочено к верхнему литологическому комплексу пород. Основная часть разреза участка представлена коричневато-бурыми глинами с оттенками от светлого до темно-красного. Глины плотные, вязкие, пластичные, местами интенсивно ожелезненные. Среди бурых глин изредка встречаются невыдержанные по мощности и простирающую линзы и пятна серых глин.

Основными породообразующими минералами как бурых, так и серых глин является гидрослюда с монтмориллонитом, изредка с примесью каолина. По основным характеристикам - минералогическому составу, содержанию крупнозернистых включений, гранулометрическому и химическому составам серые и бурые глины не отличаются друг от друга. Различия в окраске связаны с меньшим ожелезнением серых глин и несколько повышенным содержанием в них органики. Средняя мощность глинистых отложений в пределах участка составляет 31,7 м. Толща глин залегает на аллювиальных песчано-галечных отложениях.

Число пластичности глин участка колеблется в пределах 10 - 20 с преобладанием значений порядка 13 - 18. Количество тоикодисперсной фракции колеблется в пределах 25,16 - 43,20 %. По содержанию крупнозернистых включений глины относятся к сырью с низким содержанием крупнозернистых включений (менее 0,5 %). При обжиге глинистых пород участка интервал вспучивания незначительный, а температурный режим не превышает 60°C.

По результатам полузаводских испытаний установлено, что керамзитовый гравий, удовлетворяющей требованиям ГОСТ, но насыпной плотности и прочности получается при введении в сырьё органических добавок (0,1 % мазута). Керамзитовый гравий относится по насыпной плотности к марке «450» (фракция 10 - 20 мм) и марке «500» (фракция 5-10 мм).

Керамзитовый гравий прошел испытания в керамзитобетоне, при этом были получены следующие керамзитобетоны:

теплоизоляционный, со средней плотностью 540-590 кг/м³;

конструктивно-теплоизоляционный, марок «50», «75» и «100», на пористом песке;

конструкционный, марки «150», на плотном песке.

Глины участка могут использоваться не только по основному назначению, но и для изготовления строительного кирпича высоких марок - «200» - «300», при условии введения в шихту отощающих добавок - 17 % шамота.

Специальных гидрогеологических работ на месторождении не проводилось. Территория участка № 5 Мысковского месторождения находится вне пределов водоохранных зон р. Томь и Игаза, а также вне санитарно-охранных зон действующих водозаборов на месторождениях подземных вод.

Запасы керамзитовых глин на Мысковском месторождении (участок № 5) утверждены протоколом ТКЗ от 15.02.85 № 544 в количестве 3309 тыс. м³ по категориям А+В+С₁, из них по категории А - 469 тыс. м³, по категории В - 1053 тыс. м³.

В пределах участка недр запасы керамзитовой глины на 01.01.2007 учтены государственным балансом запасов в количестве 2659 тыс. м³ по категориям А+В+С₁, из них по категории А - 397 тыс. м³, по категории В - 1053 тыс. м³.

2.3. Недропользователь в соответствии с Инструкцией по оформлению горных отводов для разработки месторождений полезных ископаемых, зарегистрированной в Минюсте Российской Федерации от 13.03.1998 № 1485, должен получить в Управлении по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Кемеровской области документы, удостоверяющие уточненные границы горного отвода, после разработки технического проекта, прошедшего в установленном порядке согласования, государственную экспертизу и утверждение.

2.4. Недропользователю администрация Новокузнецкого района - письмо от 25.10.2005 № 01-40/1126 (приложение № 3 к Лицензии), дала предварительное согласование на отвод земель в пределах Лицензионного участка для добычи керамзитовой глины.

2.5. Отвод земельного участка для целей недропользования в окончательных границах и оформление земельных прав Недропользователь осуществляет в порядке и в сроки, установленные земельным законодательством Российской Федерации, после утверждения проекта отработки месторождения.

2.6. Документы, удостоверяющие уточненные границы горного и земельного отводов, включаются в настоящую Лицензию в качестве неотъемлемой составной части.

3. Срок действия Соглашения

3.1. Настоящее Соглашение вступает в силу со дня государственной регистрации Лицензии.

3.2. Соглашение действует в течение срока, определенного Лицензией – до 20 мая 2027 года.

3.3. Срок пользования Лицензионным участком может быть продлен по инициативе Недропользователя, при выполнении им оговоренных в настоящем Соглашении условий, в случае необходимости завершения разработки Лицензионного участка и выполнения ликвидационных мероприятий.

3.4. Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области может приостановить, ограничить или досрочно прекратить право пользования недрами в случаях, установленных законодательством Российской Федерации и законодательством Кемеровской области.

4. Основные условия пользования Лицензионным участком

4.1. По объемам, основным видам работ и срокам их проведения Недропользователь обязуется обеспечить:

4.1.1. Этапы освоения:

а) разработку технического проекта отработки участка недр с учетом требований рационального использования недр и природоохранного законодательства; согласования, государственную экспертизу и утверждение в установленном порядке – до 28.02.2008;

строительство: начало – не позднее 01.03.2008;

начало добычи: 2008 год;

б) уровни годовой добычи керамзитовых глин:

2008 год – не менее 30 тыс. куб. м в год;

начиная с 2009 года – не менее 40 тыс. куб. м в год.

4.1.2. Установление в проекте отработки объемов и мест складирования вскрышных пород, сохранение и рациональное использование снятого плодородного слоя почвы; места сброса сточных вод и методов их очистки; объемов рекультивации отработанного пространства и нарушенных земель; методов и сроков контроля за состоянием окружающей среды.

4.1.3. Согласование с департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области и Управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Кемеровской области мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, охране недр и окружающей среды при временной приостановке добычи без консервации горных выработок на срок до 6 месяцев.

4.1.4. Подготовку и согласование в установленном порядке проекта на ликвидацию или консервацию горнодобывающего предприятия, объектов обустройства и инфраструктуры, приведение их в состояние, исключающее

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОТРАСЛЕВОГО РАЗВИТИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ «КЕМЕРОВСКИЙ»
(ФГУ ЦАС «Кемеровский»)

650510, Кемеровская обл., Кемеровский р-н, п. Новостройка, ул. Центральная-15
тел. (3842) 604-523, тел/факс (3842) 604-521. E-mail: agrohimik@kemtcl.ru

ОКПО 00527546, ОГРН 1024202052489, ИНН/КПП 4234001053/423401001

« 09 »_ сентября_ 2006 г

№ 16/06

Заключение № 16/ 06

Агрохимическая характеристика породы и глины, используемых для рекультивации породного отвала ОАО «Южный Кузбасс» ЦОФ «Сибирь».

Исследование грунта проведено с 23.08. по 07. 09.2006 года в испытательном центре ФГУ ЦАС «Кемеровский», протокол испытаний №61 от 07. 09.2006 года.

Порода обогащения угля представлена фракцией 5,0 – 0,1мм. Реакция грунтового раствора слабо – щелочная. Содержание органического вещества, представленного углистыми частицами – 17,9%. Содержание питательных веществ для растений: подвижного фосфора – низкое, подвижного калия – среднее. Емкость поглощения грунтов высокая.

Порода не засолена. Сухой остаток солей в ней составляет всего 0,0624%. Соли представлены сульфатами и гидрокарбонатами кальция, натрия и магния.

Валовое содержание тяжелых металлов: кадмия, свинца, цинка, меди, хрома, никеля, кобальта, ртути, марганца и железа в испытанной пробе не превышает ПДК принятых для почв.

Порода не токсична, не загрязнена тяжелыми металлами и может использоваться при биологической рекультивации в качестве подстиляющего слоя или нижнего слоя рекультивационного горизонта без изоляции.

Глина с карьера №5 ЗАО ТУ ЗЖБК «Мысковский». Реакция почвенного раствора слабо – кислая. %. Содержание питательных веществ для растений: подвижного фосфора – очень высокое, подвижного калия – среднее. Содержание гумуса низкое – 0,9%, что характерно для четвертичных пород, подстиляющих серые лесные почвы.

ПРОТОКОЛ

испытаний № 61 от 07.09.06

Объект испытаний: 2 образца: 1 – порода, 2 – глина.

Заказчик: ОАО «Южный Кузбасс» ЦОФ «Сибирь» Кемеровская обл.

Дата/ты/ проведения испытаний: 23.08 -07.09.06

Наименование показателей	Наименование НД	Единица измерения	Результаты испытаний	
			1	2
рН солевая	ГОСТ 26483-85	ед.рН	8.3	5.5
Органическое в-во	ГОСТ 26213-91	%	17.9	
Гумус	ГОСТ 26213-91	%		0.9
Фосфор подвижный	ГОСТ 26204-91	мг/кг	12.7	297.1
Калий подвижный	ГОСТ 26204-91	мг/кг	95.1	98.2
ВОДНАЯ ВЫТЯЖКА	ГОСТ 26423-26428-85			
Сухой остаток		%	0.0624	0.0305
Гидрокарбонаты		%	0.038	0.008
Хлориды		%	0.005	0.0035
Сульфаты		%	0.015	0.013
Кальций		%	0.0025	0.0025
Магний		%	0.0015	0.0015
Натрий		%	0.019	0.005
Калий		%	0.0004	0.001
Алюминий		мг/кг		0.018
Емкость поглощения	ГОСТ 17.4.4.01-84	мг-экв/100 г	20.3	
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ	Методические			
Валовые формы	указания			
ЦИНК	по атомно- абсорб- ционным методам	мг/кг	3.95	4.03
МЕДЬ	определения	мг/кг	13.4	15.3
КАДМИЙ	тяжелых металлов	мг/кг	0.98	0.77
СВИНЕЦ	в почвах	мг/кг	20.7	32.2
МАРГАНЕЦ	сельхозугодий	мг/кг	430	232
КОБАЛЬТ	и продукции	мг/кг	9.07	3.16
НИКЕЛЬ	растениеводства.	мг/кг	36.8	16.8
ЖЕЛЕЗО	Москва.1992 г	мг/кг	17592	10762
ХРОМ		мг/кг	13.3	3.57
РТУТЬ		мг/кг	0.007	0.049

Ответственный за составление протокола:



И.А. Суфтина

Зам. руководителя аккредитованного
испытательного центра:

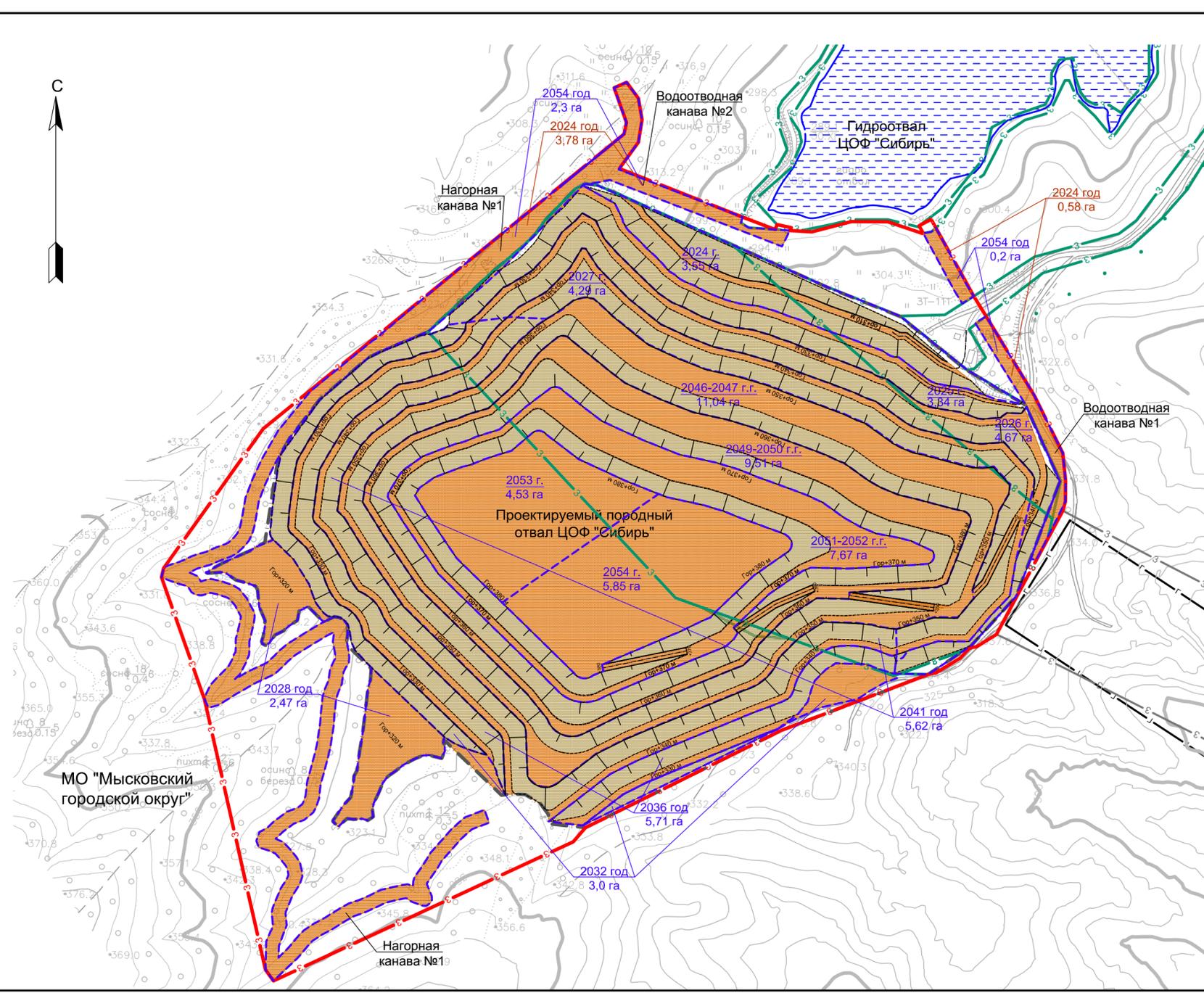


Т.И. Григорьева

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых этим испытаниям.
Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ИЦ

78

Дата	
Подп.	
№ док.	
Изм.	



Календарный план технического этапа рекультивации

Годы рекультивации	Наименование объекта	Объемы работ по технической рекультивации					
		Засыпка выемки местным грунтом, тыс. м3	Планировка поверхности			Нанесение рекультивационного слоя	
			площадь, га	грубая, тыс м3	чистовая, тыс м3	площадь, га	объем, тыс м3
1	2	3	4	5	6	7	8
Проектируемый породный отвал							
2024	гор. +310		2,02	8,060	2,015	2,02	10,076
	гор. +320		1,54	6,146	1,537	1,54	7,683
	Итого		3,55	14,207	3,552	3,55	17,759
2025	гор. +320		0,84	3,343	0,836	0,84	4,179
	гор. +330		2,51	10,032	2,508	2,51	12,540
	Итого		3,34	13,374	3,344	3,34	16,718
2026	гор. +330		1,38	5,504	1,376	1,38	6,881
	гор. +340		3,11	12,436	3,109	3,11	15,545
	Итого		4,49	17,940	4,485	4,49	22,426
2027	гор. +340		1,39	5,566	1,392	1,4	6,958
	гор. +350		2,90	11,612	2,903	2,90	14,515
	Итого		4,29	17,178	4,295	4,29	21,473
2028	гор. +320		2,47	9,895	2,474	2,47	12,369
	Итого		2,47	9,895	2,474	2,47	12,369
2032	гор. +330		3,00	11,984	2,996	3,00	14,981
	Итого		3,00	11,984	2,996	3,00	14,981
2036	гор. +340		5,71	22,848	5,712	5,71	28,561
	Итого		5,71	22,848	5,712	5,71	28,561
2041	гор. +350		5,62	22,495	5,624	5,62	28,119
	Итого		5,62	22,495	5,624	5,62	28,119
2046	гор. +360		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
	Итого		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
2047	гор. +360		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
	Итого		5,52	22,080	5,520	5,52	27,601
2049	гор. +370		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
	Итого		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
2050	гор. +370		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
	Итого		4,75	19,018	4,755	4,75	23,773
2051	гор. +380		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
	Итого		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
2052	гор. +380		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
	Итого		3,84	15,348	3,837	3,84	19,185
2053	гор. +380		4,53	18,114	4,528	4,53	22,642
	Итого		4,53	18,114	4,528	4,53	22,642
2054	гор. +380		5,85	23,395	5,849	5,85	29,244
	Итого		5,85	23,395	5,849	5,85	29,244
Всего по породному отвалу			71,08	284,325	71,081	71,08	355,407
Объекты водоотведения							
2024	Нагорная канава №1, водоотводная канава №2		3,78	0,00	3,775	3,78	0,000
	Водоотводная канава №1		0,58	0,00	0,583	0,58	0,000
	Всего		4,36	0,00	4,36	4,36	0,000
2054	Нагорная канава №1, водоотводная канава №2	6,150	2,3000	0,000	2,300	2,30	6,392
	Водоотводная канава №1	1,190	0,1996	0,000	0,200	0,20	0,599
	Всего	7,34	2,50	0,00	2,50	2,50	6,991
Всего по объектам водоотведения		7,34	6,86	0,00	6,857	6,86	6,991
Всего по проекту		7,34	77,94	284,325	77,939	77,94	362,397

Условные обозначения

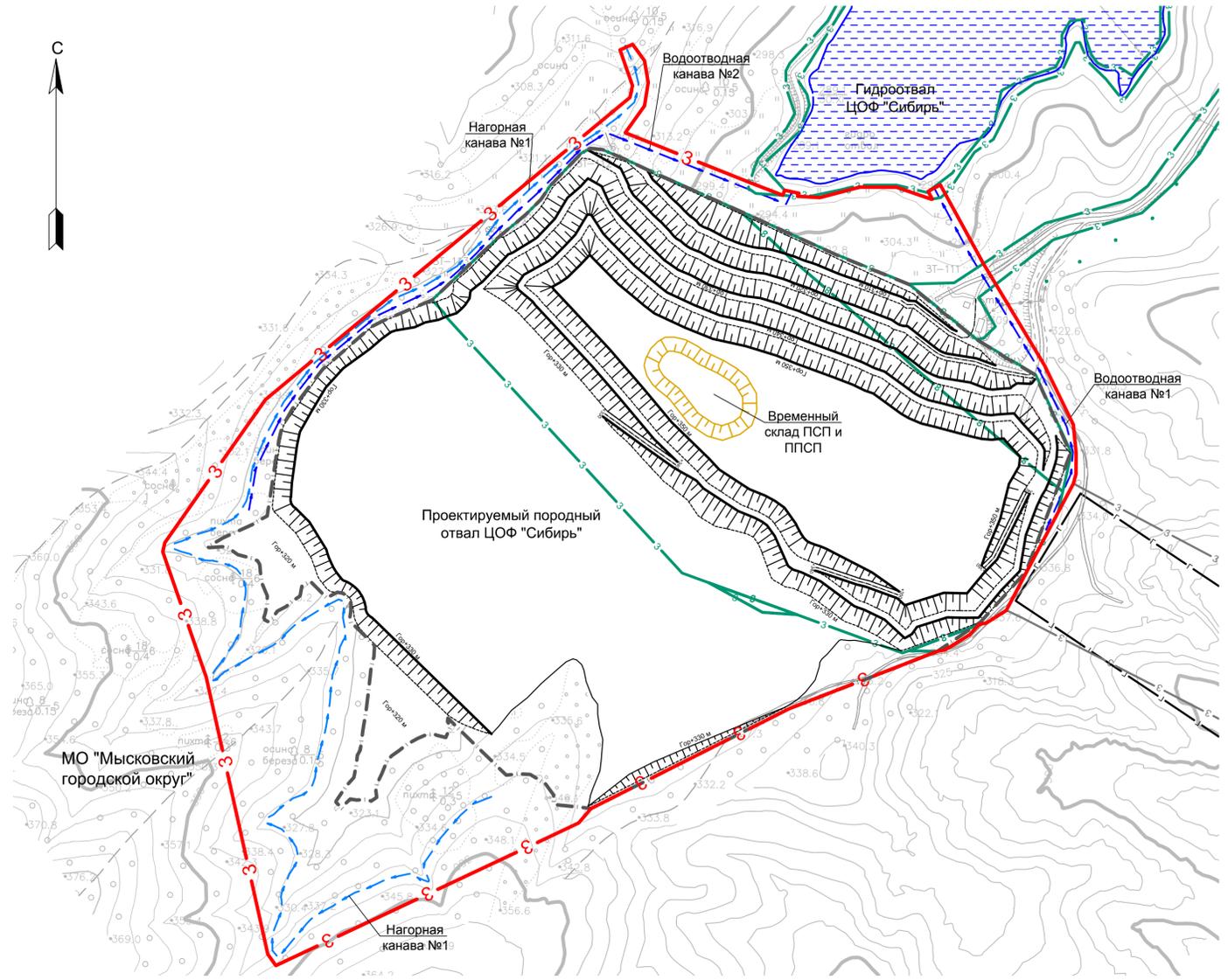
Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница фактического земельного отвода ПАО "Южный Кузбасс" ЦОФ "Сибирь"			
Граница проектируемого земельного отвода			
Граница проектируемого породного отвала			
Граница рекультивируемых участков, в т.ч.:			
- спланированная поверхность			
- поверхность откоса			
Год рекультивации и площадь рекультивируемых участков:			
- в период эксплуатации			2026 г. 4,67 га
- в период строительства			2026 г. 4,67 га

ЮК.21.15-845-РЗ					
ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Побережная				
Пров.	Денисова				
Гл. спец.	Денисова				
Нач. отд.	Снеткова				12.05.23
Н. контр.	Кузьмичев				
ГИП	Леонов				
Рекультивация нарушенных земель				Стадия	Лист
Календарный план технического этапа рекультивации.				П	2
М 1:5000				Листов	
ООО "Мечел-Инжиниринг"					

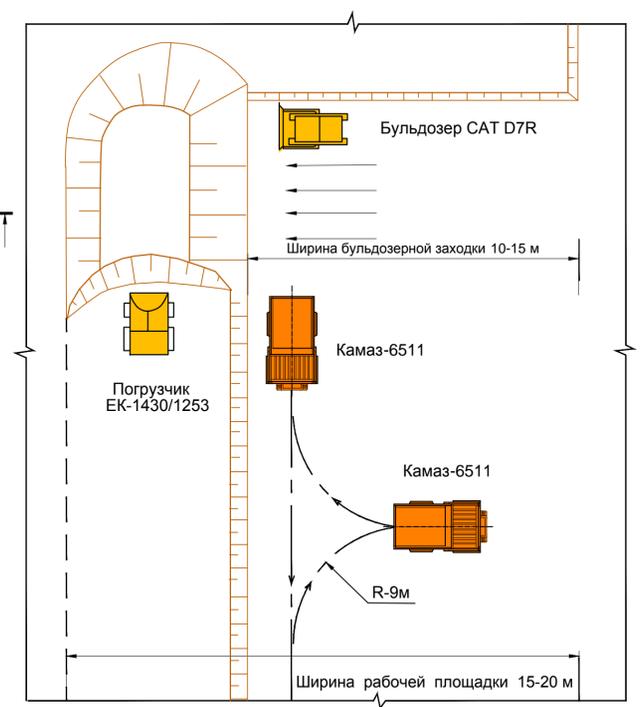
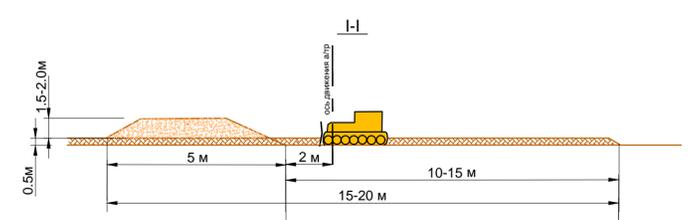
Копировал

Формат А4х4

План размещения временного склада ПСП и ППСР. М 1:5000.



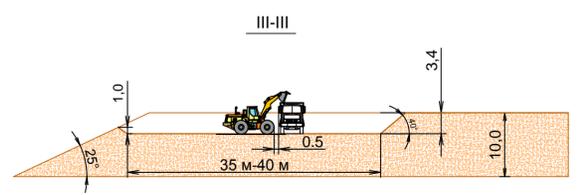
Технология снятия ПСП и ППСР



Условные обозначения

Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница фактического земельного отвода ПАО "Южный Кузбасс" ЦОФ "Сибирь"	3	—	
Граница проектируемого земельного отвода	3	—	
Граница проектируемого породного отвала		—	
Откосы проектируемого породного отвала		▤	
Проектируемые нагорные и водоотводные каналы		—	

Схема разработки и погрузки ПСП и ППСР (с временного склада) погрузчиком К-702 в автосамосвалы Камаз 65115



Нанесение рекультивационного слоя на поверхность отвала

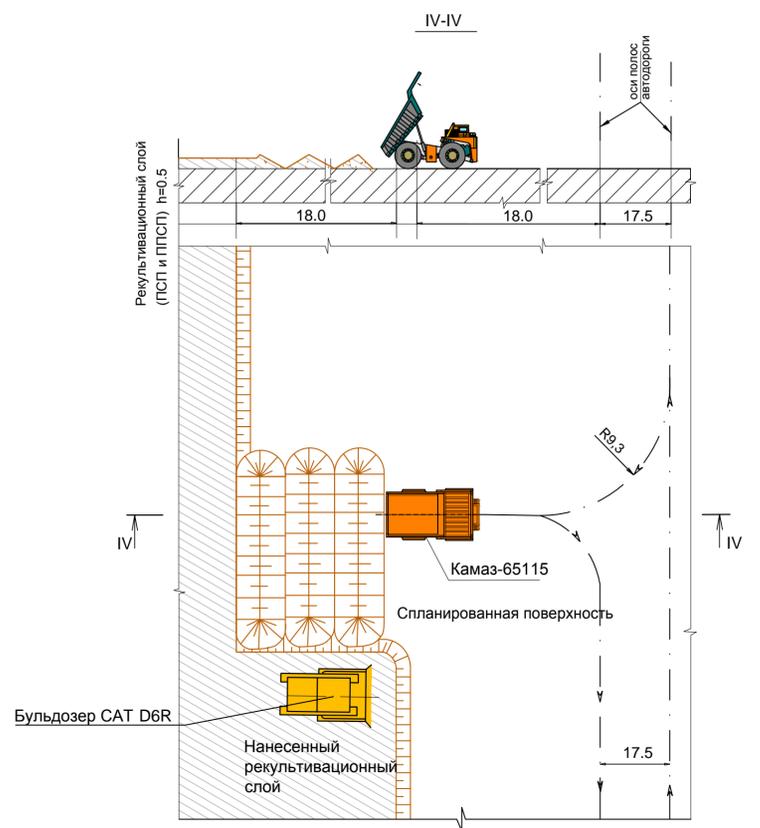
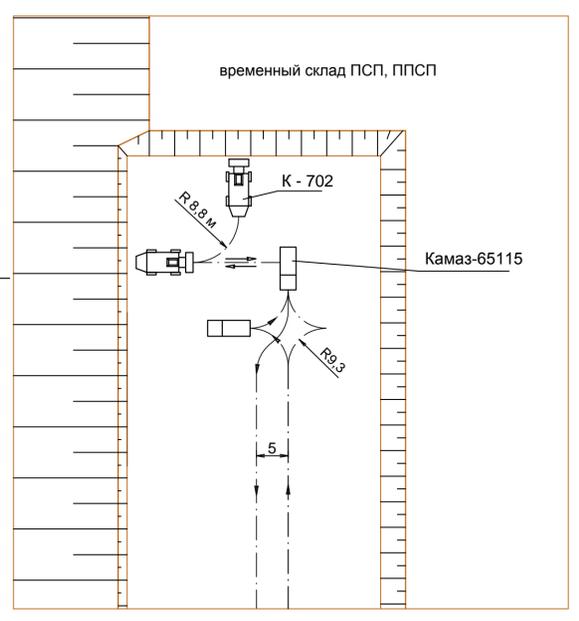
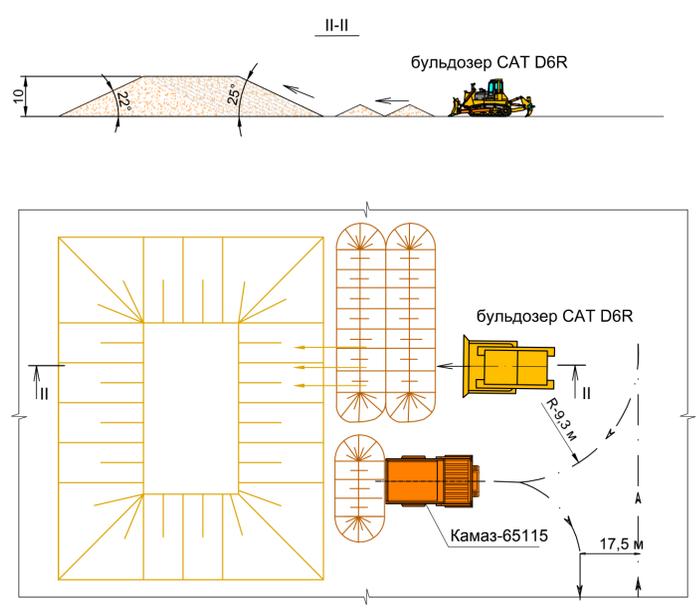
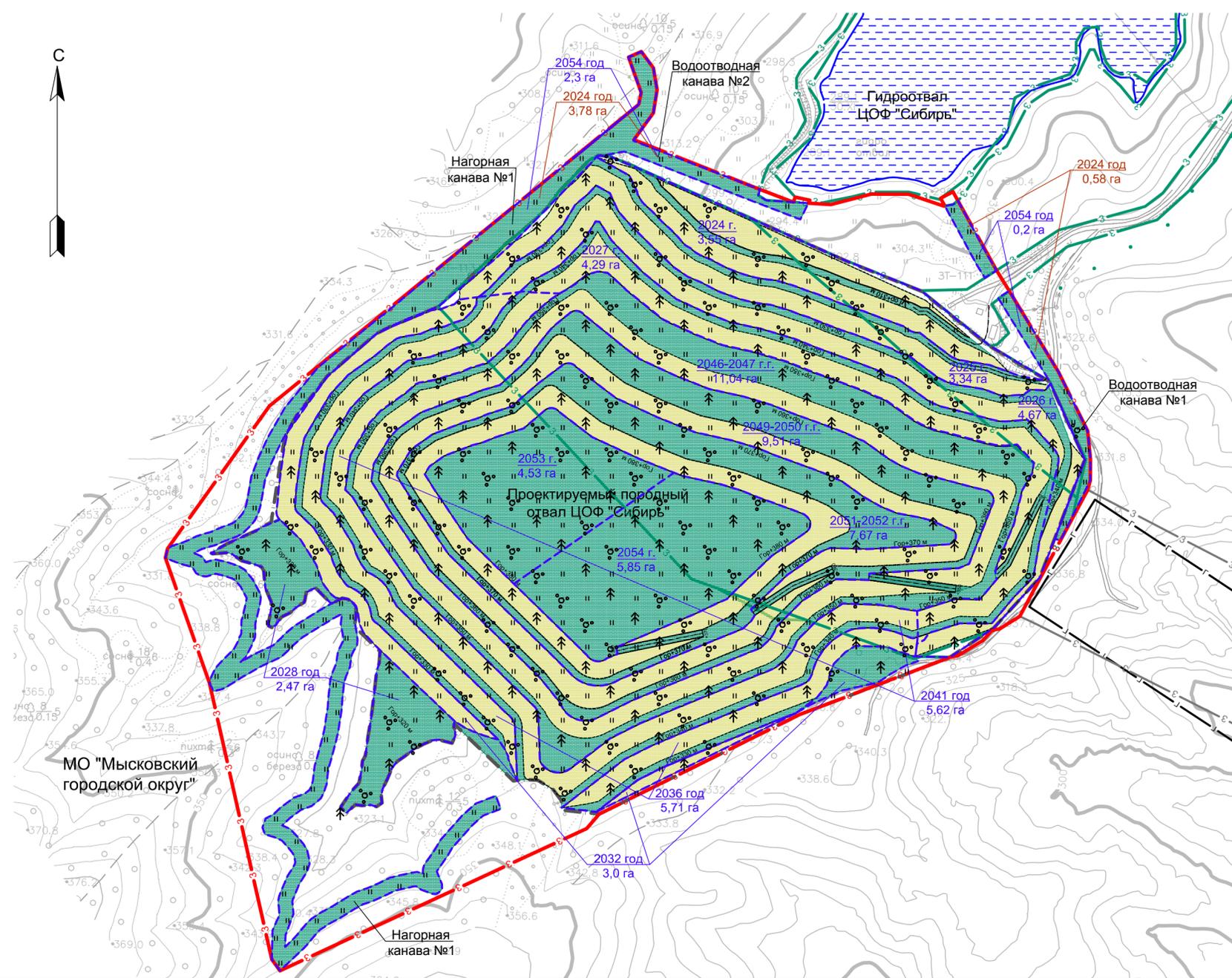


Схема формирования временного склада ПСП и ППСР



ЮК.21.15-845-РЗ					
ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата
Разраб.	Побережная	001			
Пров.	Денисова				
Гл. спец.	Денисова				
Нач. отд.	Снеткова			12.05.23	
Н. контр.	Кузьмичев				
ГИП	Леонов				
Рекультивация нарушенных земель				Стадия	Лист
				П	3
План размещения временного склада ПСП и ППСР. М 1:5000. Технологические схемы ведения планировочных работ.				ООО "Мечел-Инжиниринг"	
Копировал				Формат А2х1206	

Дата	
Подп.	
№ док.	
Изм.	



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

Календарный план биологического этапа рекультивации

Годы рекультивации	Наименование объекта	Объемы работ по биологической рекультивации											
		Площадь всего, га	в том числе										
			посев трав, га	всего, га	лесопосадки								
					деревья, шт.	сосна		ель		кустарники			
2024	поверхность	4,36	4,36										
	откосы	0,96	0,96	0,96	3843	3843							
Итого		4,36	4,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025	поверхность	2,59	2,59	2,59	10364	10364							
	откосы	3,55	3,55	3,55	14207	14207	0	2591	648	648	648	648	648
Итого		3,55	3,55	3,55	14207	14207	0	2591	648	648	648	648	648
2026	поверхность	2,51	2,51	2,51	10031,6	10031,6							
	откосы	3,34	3,34	3,34	13374	13374	0	2508	627	627	627	627	627
Итого		3,34	3,34	3,34	13374	13374	0	2508	627	627	627	627	627
2027	поверхность	1,38	1,38	1,38	5504	5504							
	откосы	3,11	3,11	3,11	12436	12436							
Итого		4,49	4,49	4,49	17940	17940	0	4485	1121	1121	1121	1121	1121
2028	поверхность	1,39	1,39	1,39	5566	5566							
	откосы	2,90	2,90	2,90	11612	11612							
Итого		4,29	4,29	4,29	17178	17178	0	4295	1074	1074	1074	1074	1074
2029	поверхность	2,47	2,47	2,47	9895	9895							
	откосы	2,47	2,47	2,47	9895	9895							
Итого		2,47	2,47	2,47	9895	9895	0	2474	1237	0	0	1237	1237
2033	поверхность	0,71	0,71	0,71	2855	1856	999	714	357	0	0	357	357
	откосы	2,28	2,28	2,28	9130	9129,6							
Итого		3,00	3,00	3,00	11984	10985	999	2996	927	571	571	927	927
2037	поверхность	1,26	1,26	1,26	5021	5021							
	откосы	0,75	0,75	0,75	2980	1937	1043	745	373	0	0	373	373
Итого		5,71	5,71	5,71	22848	21805	1043	5712	1614	1242	1242	1614	1614
2042	поверхность	1,64	1,64	1,64	6570	6570							
	откосы	3,98	3,98	3,98	15925	15924,8							
Итого		5,62	5,62	5,62	22495	22495	0	5624	1406	1406	1406	1406	1406
2047	поверхность	2,52	2,52	2,52	10088	10088							
	откосы	3,00	3,00	3,00	11993	11992,6							
Итого		5,52	5,52	5,52	22080	22080	0	2998	1380	1380	1380	1380	1380
2048	поверхность	2,52	2,52	2,52	10088	10088							
	откосы	3,00	3,00	3,00	11993	11993							
Итого		5,52	5,52	5,52	22080	22080	0	2998	1380	1380	1380	1380	1380
2050	поверхность	2,15	2,15	2,15	8583	8583							
	откосы	2,61	2,61	2,61	10435	10435							
Итого		4,75	4,75	4,75	19018	19018	0	4755	1189	1189	1189	1189	1189
2051	поверхность	2,15	2,15	2,15	8583	8583							
	откосы	2,61	2,61	2,61	10435	10435							
Итого		4,75	4,75	4,75	19018	19018	0	4755	1189	1189	1189	1189	1189
2052	поверхность	1,93	1,93	1,93	7718	7718							
	откосы	1,91	1,91	1,91	7630	7630							
Итого		3,84	3,84	3,84	15348	15348	0	3837	959	959	959	959	959
2053	поверхность	1,93	1,93	1,93	7718	7718							
	откосы	1,91	1,91	1,91	7630	7630							
Итого		3,84	3,84	3,84	15348	15348	0	3837	959	959	959	959	959
2054	поверхность	4,53	4,53	4,53	18114	11774	6340	4528	2264	0	0	2264	2264
	откосы	4,53	4,53	4,53	18114	11774	6340	4528	2264	0	0	2264	2264
Итого		4,53	4,53	4,53	18114	11774	6340	4528	2264	0	0	2264	2264
2055	поверхность	5,85	5,85	5,85	23395	15207	8188	5849	2924	0	0	2924	2924
	откосы	2,50	2,50	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		8,35	8,35	5,85	23395	15207	8188	5849	2924	0	0	2924	2924
Всего		77,94	77,94	71,08	284325	264292	20034	71081	21348	14193	14193	21348	21348

Условные обозначения

Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница фактического земельного отвода ПАО "Южный Кузбасс" ЦОФ "Сибирь"			
Граница проектируемого земельного отвода			
Граница проектируемого породного отвала			
Граница рекультивируемых участков, в т.ч.:			
- спланированная поверхность			
- поверхность откоса			
Год рекультивации и площадь рекультивируемых участков:			
- в период эксплуатации			2026 г. 4,67 га
- в период строительства			2026 г. 4,67 га
Посадка древесных культур			
Посев трав			
Посадка кустарников			

ЮК.21.15-845-РЗ

ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Побережная				
Пров.	Денисова				
Гл. спец.	Денисова				
Нач. отд.	Снеткова				12.05.23
Н. контр.	Кузьмичев				
ГИП	Леонов				
Рекультивация нарушенных земель			Стадия	Лист	Листов
Календарный план биологического этапа рекультивации. М 1:5000			П	4	
ООО "Мечел-Инжиниринг"					

Копировал

Формат А4х4