

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство ПНЦ 120160/164

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ЛИКВИДАЦИИ
ОБЪЕКТОВ УЧАСТКА ШЛАМОВЫЕ ОТСТОЙНИКИ
АО ОФ «ЧЕРТИНСКАЯ» (ЛИЦЕНЗИЯ КЕМ 02238 ТР)
АО «УК «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пояснительная записка

42-1026/2023-ТП

Часть 1

Кемерово, 2023г

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство ПНЦ 120160/164

Согласовано
начальник департамента геологии и
недропользования
АО «УК «Кузбассразрезуголь»

_____ А.А. Зворыкин
« ____ » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО УК «Кузбассразрезуголь»

_____ С.В. Матва
« ____ » _____ 2023 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ЛИКВИДАЦИИ
ОБЪЕКТОВ УЧАСТКА ШЛАМОВЫЕ ОТСТОЙНИКИ АО ОФ
«ЧЕРТИНСКАЯ» (ЛИЦЕНЗИЯ КЕМ 02238 ТР) АО «УК
«КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пояснительная записка

42-1026/2023-ТП

Часть 1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Д. Г. Ерёменко

В. Ю. Пушкарев

Кемерово, 2023г

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство ПНЦ 120160/164

Информация об исполнителе работ

Проектная документация разработана ООО «Прокопьевский горно-проектный институт» (ООО «ПГПИ»).

Институт выполняет проектирование объектов промышленного и гражданского назначения на основании свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ 120160/164 от 26.09.2016 г.

ООО «ПГПИ» имеет лицензию на производство маркшейдерских работ №ПМ-68-0021-72, выданную Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 08.10.2013 г.

Специалисты института прошли аттестацию по промышленной, пожарной, экологической безопасности и охране труда, в области рационального использования и охраны недр и маркшейдерскому обеспечению безопасности ведения горных работ.

E-mail: inst@pgpi.su

Web-сайт: pgpi.su

Заверение о соответствии проектной документации техническим условиям, регламентам требованиям безопасности

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с требованиями законодательства РФ, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации, проектные решения обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию предприятий при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



Пушкарев В.Ю.

Состав проектной документации

Обозначение	Наименование	Примечание
42-1026/2023-ТП	Часть 1. Пояснительная записка	
42-1026/2023-ТП	Часть 2. Рекультивация нарушенных земель	

Список исполнителей**Отдел открытых горных работ**

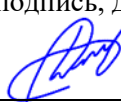
Начальник отдела



С. Г. Пьянков

(подпись, дата)

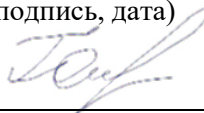
Главный специалист



Д. Р. Мухометзянов

(подпись, дата)

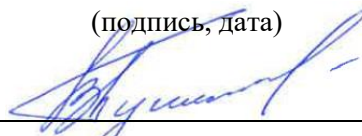
Нормоконтролер



В. А. Головина

(подпись, дата)

Главный инженер проекта



В.Ю. Пушкарев

(подпись, дата)

Содержание

Информация об исполнителе работ.....	4
Заверение о соответствии проектной документации техническим условиям, регламентам требованиям безопасности	5
Состав проектной документации.....	6
Список исполнителей	7
1. Общие сведения.....	13
1.1 Краткая характеристика ликвидируемого предприятия.....	13
1.2 Основные причины, вызвавшие необходимость ликвидации (консервации) горного предприятия или объекта (выработки, скважины)	15
1.3 Сведения о земельных участках	16
1.4 Финансово-экономические показатели деятельности организации.....	17
2. Геологическое строение и горно-геологические условия ликвидируемого предприятия и сведения о запасах.....	18
2.1 Границы горного и земельного отвода.....	18
2.2 Краткая характеристика действующих горных предприятий, имеющих общую границу с ликвидируемым горным предприятием.....	19
2.3 Сведения о запасах полезного ископаемого	20
2.4 Характеристика основных изменений горно-геологических условий, произошедших после отработки запасов	20
2.5 Решения по запасам полезного ископаемого, оставшимся неотработанными ликвидируемым (консервируемым) горным предприятием	23
2.6 Обеспечение сохранности геолого-маркшейдерской документации.....	23
3. Основные горнотехнические характеристики ликвидируемого (консервируемого) горного предприятия	24
3.1 Характеристика горных работ.....	24
3.2 Схема вскрытия и подготовки.....	24
3.3 Система разработки.....	24
3.4 Схема проветривания горных выработок	24
3.5 Подземный транспорт	24
3.6 Водоотлив.....	24
3.6.1 Период рекультивации	25
3.7 Положение горных работ и состояние горных выработок.....	25
3.8 Условия поддержания горных выработок (при необходимости)	26
4. Объекты поверхности ликвидируемого горного предприятия	27
4.1 Технологический комплекс	27
4.2 Административно-бытовые строения, погрузочно-складское и ремонтное хозяйство	27
4.3 Объекты электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения	27
4.4 Инженерные сети и коммуникации	27
4.4.1 Водоснабжение	27
4.4.2 Водоотведение	28
4.5 Природоохранные объекты	29
4.6 Вспомогательные объекты, хвостохранилища, шламоохранилища, гидротехнические сооружения	30
5. Технические решения по ликвидации горных выработок	31
5.1 Характеристика ликвидируемых горных выработок.....	31
5.2 Обоснование выбора способа ликвидации	34
5.3 Технические решения по поддержанию горных выработок и сооружений консервируемого горного предприятия	43
5.4 Выбор способа и мероприятия по управлению режимом подземных вод	43

5.5 Защита земной поверхности от геодинамических гидрогеологических и газодинамических осложнений.....	43
6. Обеспечение безопасных условий при выполнении технических работ по ликвидации или консервации	44
7. Сводные показатели по объемам и стоимости выполнения технических работ по ликвидации или консервации.....	45
7.1 Методики оценки.....	45
7.2 Сметная документация.....	46
7.3 Прочие затраты, связанные с ликвидацией предприятия.....	46
7.3.1 Материальные затраты.....	46
7.3.2 Амортизация основных фондов	53
7.3.3 Прочие затраты	53
7.4 Затраты на ликвидацию вредного влияния от ведения работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская».....	54
7.5 Сводные показатели по объемам и стоимости ликвидации.....	54
8. Разборка зданий и сооружений ликвидируемого (консервируемого) предприятия, демонтаж подземного и наземного оборудования на земной поверхности.....	56
9. Ликвидация последствий вредного влияния от ведения горных работ	57
9.1 Оценка потенциальных негативных экологических последствий ликвидации (консервации) предприятия.....	57
9.1.1 Оценка воздействия ликвидации участка на атмосферный воздух	57
9.1.2 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.....	73
9.1.3 Охрана окружающей среды при обращении с отходами.....	78
9.1.4 Охрана растительного и животного мира.....	88
9.1.5 Возможность возникновения аварийных ситуаций.....	92
9.1.6 Экологические платежи	96
9.2 Реконструкция и замена пострадавших в связи с ликвидацией (консервацией) горного предприятия (объекта) объектов социальной инфраструктуры	97
9.3 Программа горно-экологического мониторинга процессов при осуществлении работ по ликвидации или консервации предприятия (объекта).....	97
9.4 Рекультивация нарушенных земель.	99
9.5 Мероприятия по реабилитации объектов водной среды	100
10. Обеспечение жизнедеятельности предприятия (объекта) в период его ликвидации	101
11. Сводные показатели по техническим работам ликвидации горного предприятия	102
Приложение А Задание на разработку проектной документации.....	104
Приложение Б Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ 120160/164 от 26.09.2016 г.	117
Приложение В Лицензия ООО «ПГПИ» на осуществление маркшейдерских работ № ПМ-68-002172.....	125
Приложение Г Приложение к лицензии КЕМ 02238 ТР Условия пользования недрами.....	128
Приложение Д Рекомендации по предотвращению возникновения очагов самозгорания при хранении шлама из шламовых отстойников	148
Приложение Е Постановления Администрации Беловского городского округа	157
Приложение Ж Заключение ООО «НИИГД» по результатам выполнения работы исследование сыпучего материала на его пригодность в качестве изоляционного материала по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.	166
Приложение 3 Сметная документация.....	179
Перечень графических приложений.....	185
Библиография	186
Таблица регистрации изменений.....	188

Список внутритекстовых таблиц

Таблица 1.1 – Экспликация земельных участков.....	16
Таблица 2.1 – Географические координаты участка недр	18
Таблица 4.1 – Расходы воды на технологические нужды	28
Таблица 5.1 – Технические характеристики бульдозера.....	37
Таблица 5.2 – Производительность бульдозера при основной планировке	37
Таблица 5.3 – Производительность бульдозера при нанесении изолирующего материала	38
Таблица 5.4 – Производительность бульдозера при засыпке отрицательных форм рельефа	38
Таблица 5.5 – Технические характеристики экскаватора	39
Таблица 5.6 – Технические характеристики фронтального погрузчика.....	39
Таблица 5.7 – Производительность экскаватора при погрузке грунта	40
Таблица 5.8 – Производительность фронтального погрузчика при погрузке грунта	41
Технические характеристики автосамосвала представлены в таблице 5.9. Таблица 5.9 – Технические характеристики автосамосвала	42
Таблица 5.10 – Календарный план работ по ликвидации	42
Таблица 7.1 Сводные показатели по объемам работ	45
Таблица 7.2 – Расчет затрат на электроэнергию	47
Таблица 7.3 – Затраты на услуги производственного характера в период ликвидации	49
Таблица 7.4 – Расчёт стоимости 1-го машино-часа работы техники.....	51
Таблица 7.5 – Сводные показатели материальных затрат на период технических работ по ликвидации	53
Таблица 7.6 – Прочие затраты	53
Таблица 7.7 – Сводные затраты по обеспечению жизнедеятельности предприятия в период ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская».....	53
Таблица 7.8 – Сводные показатели стоимости ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»	54
Таблица 9.1 – Годовая повторяемость направлений ветра и штилей (в %)	57
Таблица 9.2 – Максимальные разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ	58
Таблица 9.3 – Долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ	58
Таблица 9.4– Перечень источников выделения загрязняющих веществ.....	59
Таблица 9.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации (общий)	61
Таблица 9.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный	62
Таблица 9.7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Южный	63
Таблица 9.8 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный	65
Таблица 9.9 – Прогнозные долгопериодные среднесуточные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный	65
Таблица 9.10 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный.....	66
Таблица 9.11 – Прогнозные долгопериодные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный.....	66
Таблица 9.12 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации.....	67
Таблица 9.13 – Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч)	68
Таблица 9.14 – Акустические характеристики применяемого оборудования	70

Таблица 9.15 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Северный.....	72
Таблица 9.16 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период эксплуатации	72
Таблица 9.17 – Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта.....	79
Таблица 9.18 – Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта.....	82
Таблица 9.19 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации и рекультивации	96
Таблица 10.1 – Расчет численности персонала	101
Таблица 11.1 Сводные показатели по объемам работ	102
Таблица 11.2– Сводные показатели стоимости работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»	102

Список иллюстраций

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района	14
Рисунок 2.1 – Схема расположения участков недр (1:50 000).....	20
Рисунок 5.1 – Фактическое положение Северного участка	32
Рисунок 5.2 – Фактическое положение Южного участка	33
Рисунок 5.3 – Участок, попадающий в границы водоохранной зоны	35
Рисунок 9.1– Схема расположения участка относительно водоохранной зоны р. Черта.....	74

1. Общие сведения

1.1 Краткая характеристика ликвидируемого предприятия

Настоящей проектной документацией предусматривается ликвидация объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Основанием для ликвидации является обязанность АО «УК «Кузбассразрезуголь» выполнения ликвидационных работ в соответствии с условиями пользования недрами – лицензия КЕМ 02238 ТР (Приложение Г).

АО ОФ «Чертинская» не действует с 18.12.2017 года на основании определения арбитражного суда о завершении конкурсного производства. Ликвидируемые шламовые отстойники располагаются на двух обособленных участках – Северном и Южном.

В административном отношении участки расположены на застроенной территории – в микрорайоне Чертинский Беловского района Кемеровской области - Кузбасса. Город Белово находится в 4 км к северу от участка. В границах участка располагаются бывшиешламоотстойники обогатительной фабрики Чертинская.

Обзорная карта района представлена на рисунке 1.1.

Геоморфологические особенности района проектирования определяются приуроченностью его к юго-восточной части Кузнецкой котловины, представляющей собой обширный межгорный прогиб. Кузнецкая котловина - самая крупная геоморфологическая структура Кемеровской области. Кузнецкая котловина с трех сторон окружена горными массивами. С востока, по правому берегу реки Томи, котловина граничит с горными хребтами Кузнецкого Алатау, а с юга и запада она замыкается массивами Горной Шории и Салаирского кряжа.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на террасах правого берега реки Большой Бачат, захватывая частично склоны водоразделов, и характеризуется относительно низкими гипсометрическими отметками. В пределах района работ отмечается постепенное понижение рельефа в сторону реки Большой Бачат, абсолютная отметка русла которой составляет 193 м.

В техногенном отношении территория является нарушенной и представляет собой частично засыпанные шламовые отстойники. Территория не застроена, по всей площади наблюдаются навалы грунта.

Абсолютные отметки участка с учетом техногенной освоенности территории составляют 203,0-230,0 м.

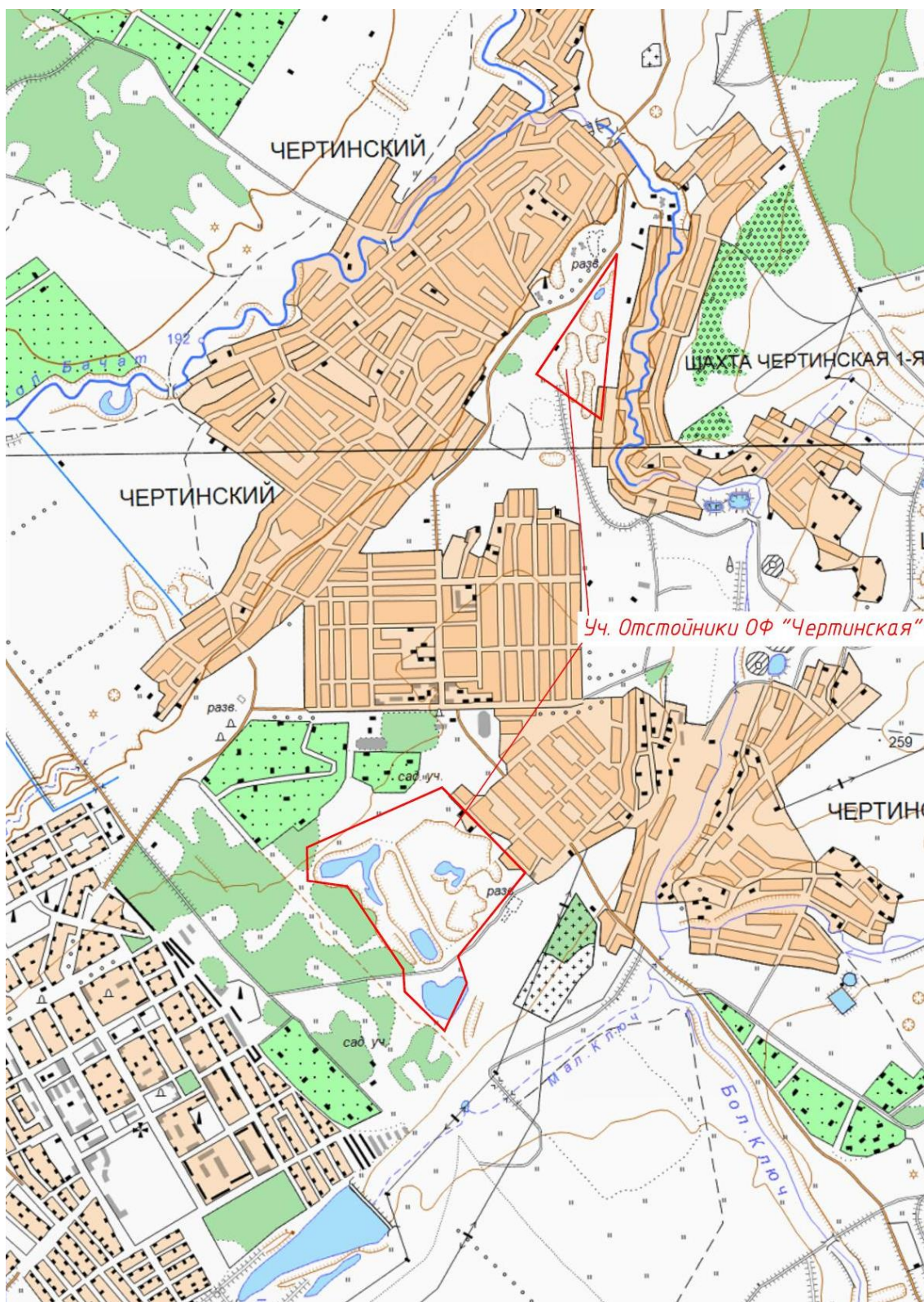


Рисунок 1.1 – Обзорная карта района

Непосредственно участок проектирования располагается на правом берегу реки Большой Бачат на неплененизированной водораздельной поверхности рек Большой Бачат и Большой Ключ. Рельеф участка ровный с небольшим уклоном в западном и северо-западном направлении.

Климат района резко континентальный с холодной и продолжительной зимой и коротким жарким летом. Средняя месячная температура воздуха на рассматриваемой территории изменяется от минус 17,8 °С в январе, до плюс 18,7 °С в июле. Средняя минимальная температура самого холодного месяца (января) составляет минус 16,7 °С, при абсолютном минимуме в минус 51 °С, средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца (июль) равна плюс 25,5 °С, а абсолютный максимум в июле составил плюс 38 °С. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова на территории – 5 ноября. В отдельные годы, в зависимости от погодных условий, даты появления снежного покрова могут отклоняться от средних многолетних на 2-3 недели в ту или другую сторону. Самый высокий снежный покров отмечается в марте. Средняя наибольшая за зиму высота снежного покрова составляет 17 см. Средняя дата схода снежного покрова – 29 апреля.

На рассматриваемой территории в течение всего года преобладают юго-западные ветры. Средняя годовая скорость ветра по уточненным данным 2016 года составляет 2,8 м/с. В зимний период скорость ветра достигает максимальных величин – 3,9 м/с, в летний период скорость ветра уменьшается и составляет 2,2 м/с. Сильные ветры в среднем на рассматриваемой территории наблюдаются в году не более 20 дней. Максимальная зафиксированная скорость ветра составляет 34 м/с.

В годовом ходе осадков наименьшее количество их наблюдается в феврале и марте. В месяц максимума осадков (июль) их выпадает 70 мм. Число дней с осадками 0,1 мм и более на рассматриваемой территории равно 170, с осадками 10 мм и более составляет 10 дней в году. Число дней с жидкими осадками в году составляет 73 дня.

Сейсмичность района – 6 баллов.

1.2 Основные причины, вызвавшие необходимость ликвидации (консервации) горного предприятия или объекта (выработки, скважины)

Решение о ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО «ОФ «Чертинская» было принято на основании:

- завершения эксплуатации шламоотстойников ЗАО ОФ «Чертинская» в связи с прекращением производственной деятельности и работ по обогащению;
- прекращение деятельности АО ОФ «Чертинская» в связи с его ликвидацией на основании определения арбитражного суда о завершении конкурсного производства с 18 декабря 2017 г.;
- необходимости выполнения условий на право пользования недрами КЕМ 02238 ТР (Приложение Г).

1.3 Сведения о земельных участках

В административном отношении Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» расположены на застроенной территории – в микрорайоне Чертинский Беловского района Кемеровской области - Кузбасса. Город Белово находится в 4 км к северу от участка.

Ликвидируемый объект расположен на площади земельных участков с кадастровыми номерами 42:21:0000000:2999; 42:21:0304017:28; 42:21:0304017:29, 42:21:0305004:38 и двух участках расположенных в кадастровых кварталах 42:21:0305003, 42:21:0305004, 42:21:0304017. Категория земель – земли населённых пунктов. Разрешенное использование земельных участков – недропользование и под терриконик.

Экспликация земельных участков представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Экспликация земельных участков

№ п/п	Кадастровый номер	Площадь по право устанавливающим документам, га	Задействованная площадь, га	Категория земель	Разрешенное использование
1	42:21:0000000:2999(1)	29,0234	1,712	Земли населенных пунктов	Недропользование
2	42:21:0000000:2999(2)		4,434		
3	42:21:0000000:2999(3)		7,6742		
4	42:21:0000000:2999(4)		15,2012		
5	42:21:0304017:28	5,268	5,268	Земли населенных пунктов	Недропользование
6	42:21:0304017:29	33,2916	33,2916	Земли населенных пунктов	Недропользование
7	42:21:0305004:38	8,317	1,8534	Земли населенных пунктов	Под терриконик
Итого:		75,9	69,4344		
Неотмежеванные земли					
9	42:21:0305003:3У1(1) 42:21:0305004:3У1(1)		0,5762	Земли населенных пунктов	
10	42:21:0304017:3У1(2)		0,2613	Земли населенных пунктов	
Итого:		0	70,2719		

Разрешение на ведение работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» предоставлено АО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» Администрацией Беловского городского округа на основании Постановления № 867-п от

24.03.2023г, № 868-п от 24.03.2023г, № 869-п от 24.03.2023 г. и 2523-п от 29.08.2023г
(Приложение Е).

1.4 Финансово-экономические показатели деятельности организации

Разработка данного раздела в настоящей проектной документации не предусматривается, т.к. эксплуатация шламовых отстойников производилась до 2006 г.

Финансово-экономические показатели по рассматриваемым объектам после завершения эксплуатации не велись.

2. Геологическое строение и горно-геологические условия ликвидируемого предприятия и сведения о запасах

2.1 Границы горного и земельного отвода

Участок недр Шламовые отстойники ОФ «Чертинская» ограничен в плане двумя контурами прямых линий с угловыми точками 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-1 и 1-2-3-1.

Статус участка недр: горный отвод.

Географические координаты участка недр Шламовые отстойники ОФ «Чертинская» приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Географические координаты участка недр

Угловые точки участка	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	2	3	4	5	6	7
Контур 1 (Южный участок)						
1	54	18	32,41	86	19	21,82
2	54	18	24,51	86	19	15,22
3	54	18	31,21	86	19	3,92
4	54	18	34,91	86	19	3,62
5	54	18	49,01	86	18	47,81
6	54	18	50,01	86	18	36,41
7	54	18	55,61	86	18	36,31
8	54	19	5,41	86	19	15,42
9	54	18	50,91	86	19	39,02
10	54	18	37,11	86	19	19,42
Контур 2 (Северный участок)						
1	54	20	34,81	86	20	7,62
2	54	20	7,01	86	20	2,42
3	54	20	14,71	86	19	44,02

Границами участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» являются плоскости, проходящие через угловые точки 1-10 и 1-3 обоих контуров соответственно от поверхности земли до нижней границы участка.

Указание верхней и нижней границ участка недр

Верхняя граница участка недр – нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии – граница дневной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница – основание шламоотстойников (глубиной от 5-7 до 12-16 м от поверхности земли).

Статус участка недр: горный отвод.

Площадь участка недр составляет 0,83 км².

Граница лицензии в плане представлена на чертежах 42-1026/2023-ТП Лист 2,3.

Ликвидируемый участок расположен на площади земельных участков с кадастровыми номерами 42:21:0000000:2999, 42:21:0304017:28, 42:21:0304017:29, 42:21:0305004:38 площадью 75,9 га и двух неотмежёванных земельных участках расположенных в кадастровых кварталах 42:21:0305003, 42:21:0305004, 42:21:0304017.

2.2 Краткая характеристика действующих горных предприятий, имеющих общую границу с ликвидируемым горным предприятием

В административном отношении участок расположен в г. Белово Беловского городского округа Кемеровской области. Основой экономики района является угледобывающая промышленность. Участок недр Шламовые отстойники ОФ «Чертинская» располагается над двумя действующими лицензиями ООО «ММК-Уголь» - КЕМ 02024 ТЭ и. КЕМ 02012 ТЭ, выданными для добычи каменного угля на Чертинском каменноугольном месторождении. Вблизи участка располагаются следующие участки недр: уч. Поле Шахты Чертинская-Коксовая ООО «ММК-Уголь» (КЕМ 02025 ТЭ); Юго-Восточная часть ООО «ММК-Уголь» (КЕМ 02013 ТЭ).

Схема расположения участков представлена на рисунке 2.1.

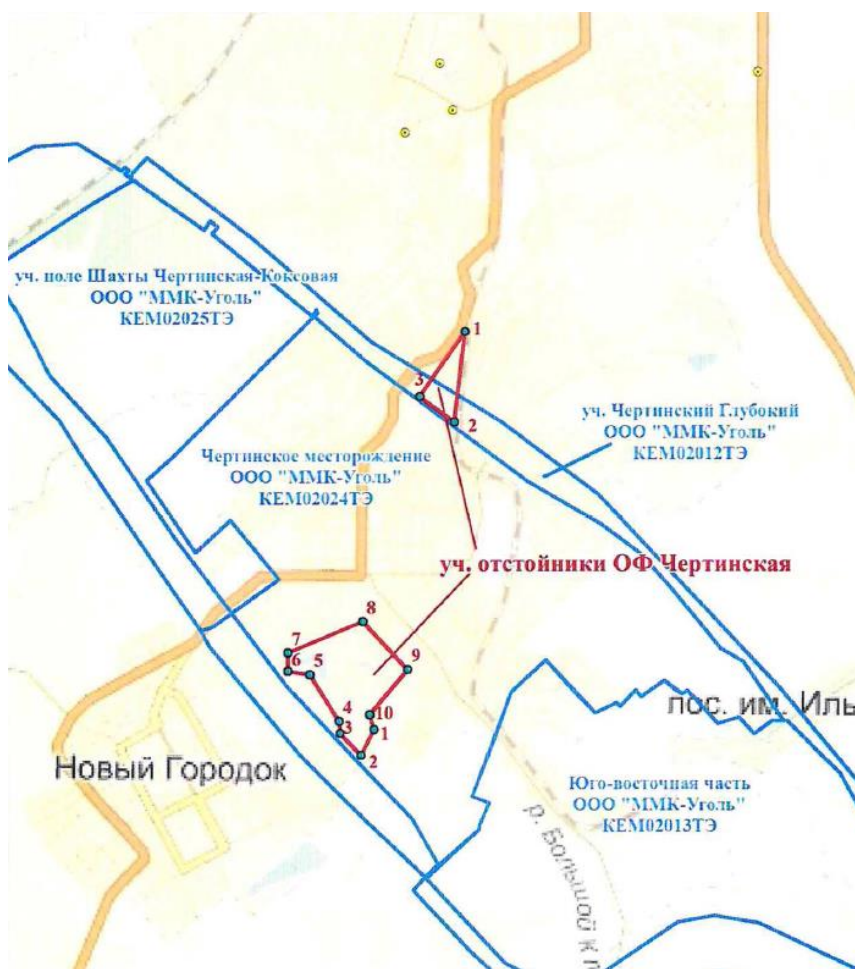


Рисунок 2.1 – Схема расположения участков недр
(1:50 000)

2.3 Сведения о запасах полезного ископаемого

В границах ликвидируемого участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» запасы полезного ископаемого отсутствуют.

2.4 Характеристика основных изменений горно-геологических условий, произошедших после отработки запасов

В пределах ликвидируемого участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» запасы полезного ископаемого не отрабатывались.

В границах участка располагаются бывшие шламовые отстойники данной обогатительной фабрики, содержащие отходы флотации угольного субстрата размером до 1 мм с влажностью 17,55 до 25%.

Согласно геологической характеристике (Приложение Г), всего в границах ликвидации 6 отстойников.

Ниже приведена краткая характеристика ликвидируемых объектов.

Шламовый отстойник №1 – подготовлен к рекультивации.

Шламовый отстойник №2 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится к 3 км к югу от фабрики и состоит из двух шламовых секций. Шламовый отстойник принят в эксплуатацию 05.06.1978 г.

Шламовый отстойник №3 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится к 3 км к югу от фабрики. В связи с переполнением шламоотстойников №2 и №3 они представляют собой единое целое.

Шламовый отстойник №4 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики к 3 км к югу от фабрики. Шламовый отстойник построен силами фабрики по проекту института «Сибгипрошахт» и сдан в эксплуатацию в 1995 году. Период эксплуатации – с 1995 по 2003 г.

Шламовый отстойник №5 – подготовлен под рекультивацию, наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, является продолжением шламового отстойника №4 в юго-восточном направлении, они разделены между собой естественной перемычкой. С восточной стороны шламового отстойника №5 находятся шламовые отстойники №2 и №3. Площадка шламового отстойника находится в

средней части правого склона долины р. Большой Бачат, расстояние до ближайшего водного объекта – р. Малый Ключ – 750 м. Шламовый отстойник построен в 2003 году по проекту ЗАО «Гипроуголь». Период эксплуатации с 2003 по 2005 г.

Шламовый отстойник №6 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, расположен юго-восточнее шламового отстойника №5. Отстойник №6 организован в выработках бывшего глиняного карьера.

Техногенные отложения сформированы в результате перемещения природных образований с помощью транспортных средств и гидронамыва (шламонакопление). По способу и давности отсыпки грунты следует отнести к отвалам грунта с завершенным процессом самоуплотнения, т.е. к слежавшимся.

Техногенные грунты в пределах участка работ до глубины 5,0-15,0 м характеризуются относительно однородным составом, как в плане, так и по глубине, что не исключает развитие неравномерных осадок при нагрузках или замачивании.

В геологическом строении участка работ до разведанной глубины 6,0-30,0 м принимают участие современные техногенные (tQIV) и аллювиально-делювиальные (adQIV) образования.

Современные техногенные образования (tQIV) получили повсеместное распространение в пределах исследуемых территорий, залегают с дневной поверхности до глубины 5,0-15,0 м и представлены намывными и насыпными грунтами. Мощность современной техногенной толщи грунтов по результатам выполненных работ составляет 5,0-15,0 м

Современные аллювиально-делювиальные образования (aQIV) получили повсеместное распространение, залегают под современными техногенными образованиями с глубины 5,0-15,0 м до разведанной глубины 15,0-30,0 м и представлены суглинками различной консистенции. Мощность аллювиально-делювиального горизонта по результатам выполненных работ составляет 0,5-17,0 м.

Выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- Инженерно-геологический элемент № 1а (ИГЭ-1а);
- Инженерно-геологический элемент № 1б (ИГЭ-1б);
- Инженерно-геологический элемент № 1в (ИГЭ-1в);
- Инженерно-геологический элемент № 3б (ИГЭ-3б);
- Инженерно-геологический элемент № 3в (ИГЭ-3в).

Инженерно-геологический элемент № 1а (ИГЭ-1а) – насыпной грунт, сложенный щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем твердой консистенции. Щебень представлен малопрочными обломками осадочных пород.

Грунты ИГЭ-1а получили локальное, залегают с дневной поверхности до глубины 3,0 - 12,0 м, под почвенно-растительным слоем с глубины 0,3 м до глубины 9,0 м и под грунтами ИГЭ-1б с глубины 3,0 - 8,0 м до глубины 8,0 - 14,5 м. Мощность насыпных грунтов ИГЭ-1а по результатам выполненных работ составляет 3,0 - 12,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 1б (ИГЭ-1б) – намывной грунт, сложенный суглинком тяжелым пылеватым полутвердой консистенции, с угольной крошкой и с прослоями угольного шлама.

Грунты ИГЭ - 1б имеют практически повсеместное распространение, залегают с дневной поверхности до глубины 2,7 - 14,0 м, под почвенно-растительным слоем с глубины 0,3 м до глубины 7,0 - 9,0 м и под грунтами ИГЭ-1а, ИГЭ-1в с глубины 3,0 - 9,0 м до глубины 8,0 - 14,0 м. Мощность насыпных грунтов ИГЭ-1б по результатам выполненных работ составляет 2,0 - 14,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 1в (ИГЭ-1в) – намывной грунт, сложенный суглинком легким пылеватым текучепластичной консистенции, с включением угольной крошки и пыли, с прослоями угольного шлама.

Грунты ИГЭ-1в имеют локальное островное распространение, залегают с дневной поверхности до глубины 5,5 - 15,0 м, и под грунтами ИГЭ-1а, ИГЭ-1б с глубины 2,7 - 11,5 м до глубины 5,5 - 13,5 м. Мощность насыпных грунтов ИГЭ-1в по результатам выполненных работ составляет 0,9 - 15,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 3б (ИГЭ-3б) – суглинок легкий пылеватый полутвердой консистенции.

Грунты ИГЭ-3б получили практически повсеместное распространение, залегают в нижней части инженерно-геологического разреза с глубины 5,0 - 14,0 м до глубины 9,0 - 30,0 м. Мощность суглинков ИГЭ-3б составляет 1,0 - 17,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 3в (ИГЭ-3в) – суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции.

Грунты ИГЭ-3в получили практически повсеместное распространение, залегают в нижней части инженерно-геологического разреза с глубины 7,0 - 15,0 м до глубины 10,0 - 30,0 м. Мощность суглинков ИГЭ-3в составляет 0,5 - 15,0 м.

Фактическое положение участков ликвидации Северный и Южный представлено на чертежах 42-1026/2023-ТП Лист 2,3.

2.5 Решения по запасам полезного ископаемого, оставшимся неотработанными ликвидируемым (консервируемым) горным предприятием

В настоящей проектной документации данный раздел не разрабатывается, так как в границах ликвидируемого участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» запасы полезного ископаемого отсутствуют.

2.6 Обеспечение сохранности геолого-маркшейдерской документации

Настоящей проектной документацией разработка данного раздела не предусматривается.

АО ОФ «Чертинская» прекратила свою деятельность в связи с ликвидацией на основании определения арбитражного суда о завершении конкурсного производства 18 декабря 2017 г.

Обязательства АО «УК «Кузбассразрезуголь по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО «ОФ «Чертинская» возникло на основании выполнения условий на право пользования недрами КЕМ 02238 ТР от 15.11.2021г.(Приложение Г).

3. Основные горнотехнические характеристики ликвидируемого (консервируемого) горного предприятия

3.1 Характеристика горных работ

В пределах ликвидируемого участка горные работы не производились. Шламовые отстойники использовались ОФ «Чертинская» для складирования отходов флотации от обогащения углей (шлама), осветления воды и подачи ее на технологические нужды фабрики.

3.2 Схема вскрытия и подготовки

На участке Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» горные работы по добыче полезного ископаемого не велись, следовательно, данный раздел в настоящей проектной документации не разрабатывается.

3.3 Система разработки

На участке Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» горные работы по добыче полезного ископаемого не велись, следовательно, данный раздел в настоящей проектной документации не разрабатывается.

3.4 Схема проветривания горных выработок

Шламоотстойники имеют небольшую глубину до 16 м. Господствующее направление ветров юго-западное, поэтому на протяжении всего срока шламоотстойники проветриваются естественным способом по прямоточной схеме. Искусственное проветривание не требуется.

3.5 Подземный транспорт

Подземные горные выработки на ликвидируемом участке Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» отсутствуют. В связи с этим настоящей проектной документацией данный раздел не рассматривался.

3.6 Водоотлив

Шламовые отстойники являются давно не действующим производственным объектом. Водоотведения с территории Шламовых отстойников не производится.

3.6.1 Период рекультивации

В период рекультивации проектом предусматривается устройство водосборников в пониженных точках рельефа для сбора дождевых и талых вод с последующим использованием их на технологические нужды.

3.7 Положение горных работ и состояние горных выработок

На момент начала ликвидации участок Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» представляет собой частично засыпанные шламоотстойники.

Согласно геологической характеристике (Приложение Г), всего в границах ликвидации 6 отстойников.

Шламовый отстойник №1 – подготовлен к рекультивации.

Шламовый отстойник №2 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится к 3 км к югу от фабрики и состоит из двух шламовых секций. Шламовый отстойник принят в эксплуатацию 05.06.1978 г.

Шламовый отстойник №3 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится к 3 км к югу от фабрики. В связи с переполнением шламоотстойников №2 и №3 они представляют собой единое целое.

Шламовый отстойник №4 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики к 3 км к югу от фабрики. Шламовый отстойник построен силами фабрики по проекту института «Сибгипрошахт» и сдан в эксплуатацию в 1995 году. Период эксплуатации – с 1995 по 2003 г.

Шламовый отстойник №5 – подготовлен под рекультивацию, наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, является продолжением шламового отстойника №4 в юго-восточном направлении, они разделены между собой естественной перемычкой. С восточной стороны шламового отстойника №5 находятся шламовые отстойники №2 и №3. Площадка шламового отстойника находится в средней части правого склона долины р. Большой Бачат, расстояние до ближайшего водного объекта – р. Малый Ключ – 750 м. Шламовый отстойник построен в 2003 году по проекту ЗАО «Гипроуголь». Период эксплуатации с 2003 по 2005 г.

Шламовый отстойник №6 – наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, расположен юго-восточнее

шламового отстойника №5. Отстойник №6 организован в выработках бывшего глиняного карьера.

В соответствии с выполненными инженерными изысканиями территория ликвидируемого участка не застроена, по всей площади наблюдаются навалы грунта, представленного техногенными образованиями.

Техногенные отложения сформированы в результате перемещения природных образований с помощью транспортных средств и гидронамыва (шламонакопление). По способу и давности отсыпки грунты следует отнести к отвалам грунта с завершенным процессом самоуплотнения, т.е. к слежавшимся.

Абсолютные отметки участка с учетом техногенной освоенности территории составляют 203,0-230,0 м.

3.8 Условия поддержания горных выработок (при необходимости)

Результатом выполнения ликвидационных работ является спланированная поверхность, подготовленная для проведения технического и биологического этапа рекультивации. Поддержание горных выработок в этом случае не требуется, в связи с этим, разработка данного раздела не предусматривается.

4. Объекты поверхности ликвидируемого горного предприятия

4.1 Технологический комплекс

Настоящим проектом предусматривается ликвидация участка Шламовые отстойники. Объекты поверхности, подлежащие ликвидации отсутствуют, поэтому разработка данного раздела нецелесообразна.

4.2 Административно-бытовые строения, погрузочно-складское и ремонтное хозяйство

Административно-бытовые строения на территории ликвидируемого участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» отсутствуют, следовательно, данный раздел не рассматривается.

4.3 Объекты электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения

Объекты электроснабжения, теплоснабжения и водоснабжения отсутствуют, следовательно, данный раздел не рассматривается.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода в местах ведения работ отсутствуют.

Собираемые поверхностные воды на период рекультивации после оттаивания в водосборниках в полном объеме расходуются на технологические нужды.

4.4 Инженерные сети и коммуникации

Настоящим проектом предусматривается ликвидация участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Инженерные сети и коммуникации отсутствуют.

4.4.1 Водоснабжение

Централизованные и местные источники водоснабжения отсутствуют.

Вода на питьевые нужды на период производства работ поставляется в закрытых сосудах емкостью 19 литров.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего в карьере составляет 3,5 л/чел летом и 1,5 л/чел зимой. Режим работы: 1 смена в сутки, 180 дней в году, летний период – 100 дней.

Следовательно, для обеспечения питьевой водой работников на период работ по ликвидации и рекультивации необходимо:

$$20 \text{ чел/сутки} \cdot 1,5 \text{ л/чел} = 30,0 \text{ л/сут зимой};$$

$$20 \text{ чел/сутки} \cdot 3,5 \text{ л/чел} = 70,0 \text{ л/сут летом};$$

$$70,0 \text{ л/сут} \cdot 100 \text{ суток} + 30,0 \text{ л/сут} \cdot 80 \text{ суток} = 9\,400,0 \text{ л/год} (9,400 \text{ м}^3/\text{год}).$$

Из водосборников, поверхностные воды используются на технологические нужды: полив дороги, орошение зон экскавации, гидрообеспыливание поверхности.

Расход воды на технологические нужды представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Расходы воды на технологические нужды

Период	Расход воды на полив дорог, тыс. м³/год	Расход воды орошение зон экскавации, тыс. м³/год	Расход воды на пылеподавление, тыс. м³/год	Итого, тыс. м³/год
1	2	3	4	5
Период работ по ликвидации и рекультивации	2,630	1,590	83,690	87,905

4.4.2 Водоотведение

4.4.2.1 Хозяйственно-бытовая канализация

Сети бытовой канализации не предусматриваются. Настоящей проектной документацией на период производства работ по ликвидации и рекультивации шламовых отстойников предусматривается установка туалетов надворных с непроницаемыми выгребами.

Объем хозяйственно бытовых стоков определяется исходя из потребности рабочих в питьевой воде, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего составляет 3,5 л/чел. летом и 1,5 л/чел. зимой.

Суточное количество рабочих – 20 чел/сут.

Объем хозяйственно бытовых стоков составит 9,400 м³/год.

4.4.2.2 Водосборники

В период выполнения работ по ликвидации и рекультивациишламоотстойников устраиваются водосборники для защиты прилегающей территории от поверхностных вод.

Дождевые и талые воды по поверхности самотеком поступают в водосборники, откуда в дальнейшем в полном объеме расходуются на технологические нужды.

Расчётный годовой объем собираемых поверхностных вод с учётом испарения составит:

- Водосборник №1 – 60,368 тыс. м³/год;
- Водосборник №2 – 5,484 тыс. м³/год;
- Водосборник №3 – 22,053 тыс. м³/год

Общий годовой приток со всей водосборной площади составит 87,905 тыс. м³/год.

Вместимость водосборников рассчитана из условия накопления максимального двухсуточного притока поверхностных сточных вод.

Для предотвращения фильтрации сточных вод в грунт и загрязнения окружающей среды, по дну и откосам водосборников устраивается противофильтрационный экран, выполненный из непроницаемого экрана на основе геомембраны. Противофильтрационный экран из геомембраны гораздо эффективнее препятствует фильтрации сточных вод в грунт, нежели грунтовые противофильтрационные экраны.

Укладку противофильтрационного экрана следует производить с соблюдением требований СН 551-82. Для защиты геомембраны от механических повреждений во время эксплуатации, в том числе при чистке водосборников от взвешенных веществ, проектом предусматривается подстилающий слой из песка, толщиной 0,2 м, а также защитный слой, выполненный из песка и каменной наброски фр. 100-150 мм. Общая толщина защитного слоя по дну водосборников составляет 0,5 м, на откосах – 0,8 м.

4.5 Природоохранные объекты

Участки земли, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение и для которых установлен режим особой охраны на территории ликвидируемого опасного производственного объекта горные выработки участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» отсутствуют.

Участки земли в административном отношении располагаются на территории Беловского городского округа. В границах данного муниципального образования ООПТ федерального значения отсутствуют, в соответствии с Письмом министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/10213 от 30.04.2020г. «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» и «Перечнем муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны ...», опубликованным Министерством природных ресурсов и экологии РФ (42-1026-2023-ТП Часть 2 Приложение В).

Особо охраняемые территории регионального значения в районе изысканий отсутствуют (42-1026-2023-ТП Часть 2 Приложение Г).

Особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют (42-1026-2023-ТП Часть 2 Приложение Д).

4.6 Вспомогательные объекты, хвостохранилища, шламохранилища, гидротехнические сооружения

Настоящей проектной документацией предусматривается ликвидация шламоотстойника. Другие вспомогательные объекты на территории ликвидируемого объекта отсутствуют.

5. Технические решения по ликвидации горных выработок

5.1 Характеристика ликвидируемых горных выработок

Настоящей проектной документацией предусматривается ликвидация объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Основанием для ликвидации является: завершение эксплуатации шламоотстойников ЗАО ОФ «Чертинская» в связи с прекращением производственной деятельности и работ по обогащению, а также необходимость выполнения условий на право пользования недрами КЕМ 02238 ТР.

На момент начала ликвидации участок Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» представляет собой нарушенную в техногенном отношении территорию, а именно частично засыпанные шламоотстойники. Территория не застроена, по всей площади наблюдаются навалы грунта.

Абсолютные отметки участка с учетом техногенной освоенности территории составляют 203,0-230,0 м.

Фактическое положение Северного и Южного участка представлено на рисунках 5.1 – 5.2.

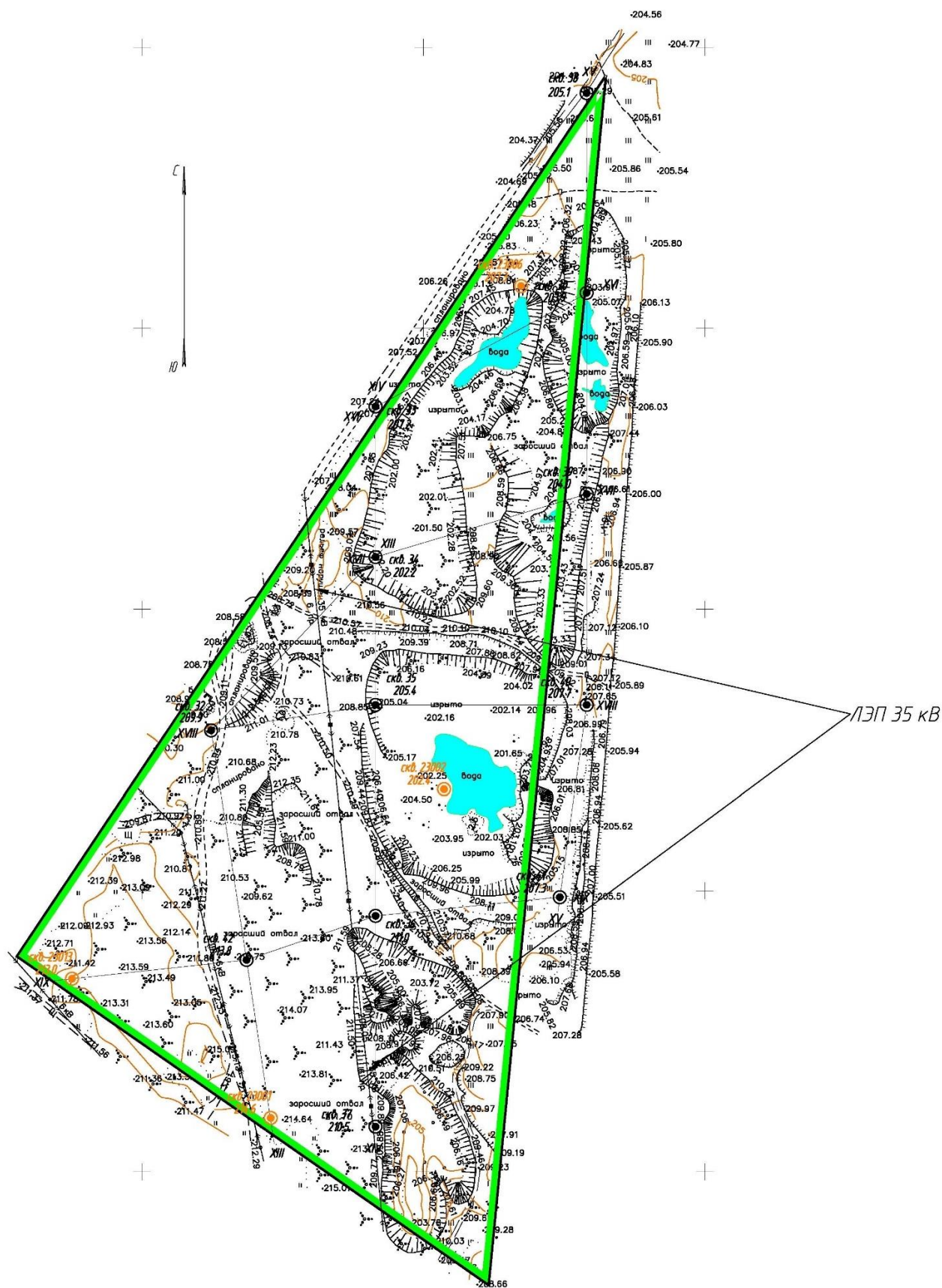


Рисунок 5.1 – Фактическое положение Северного участка

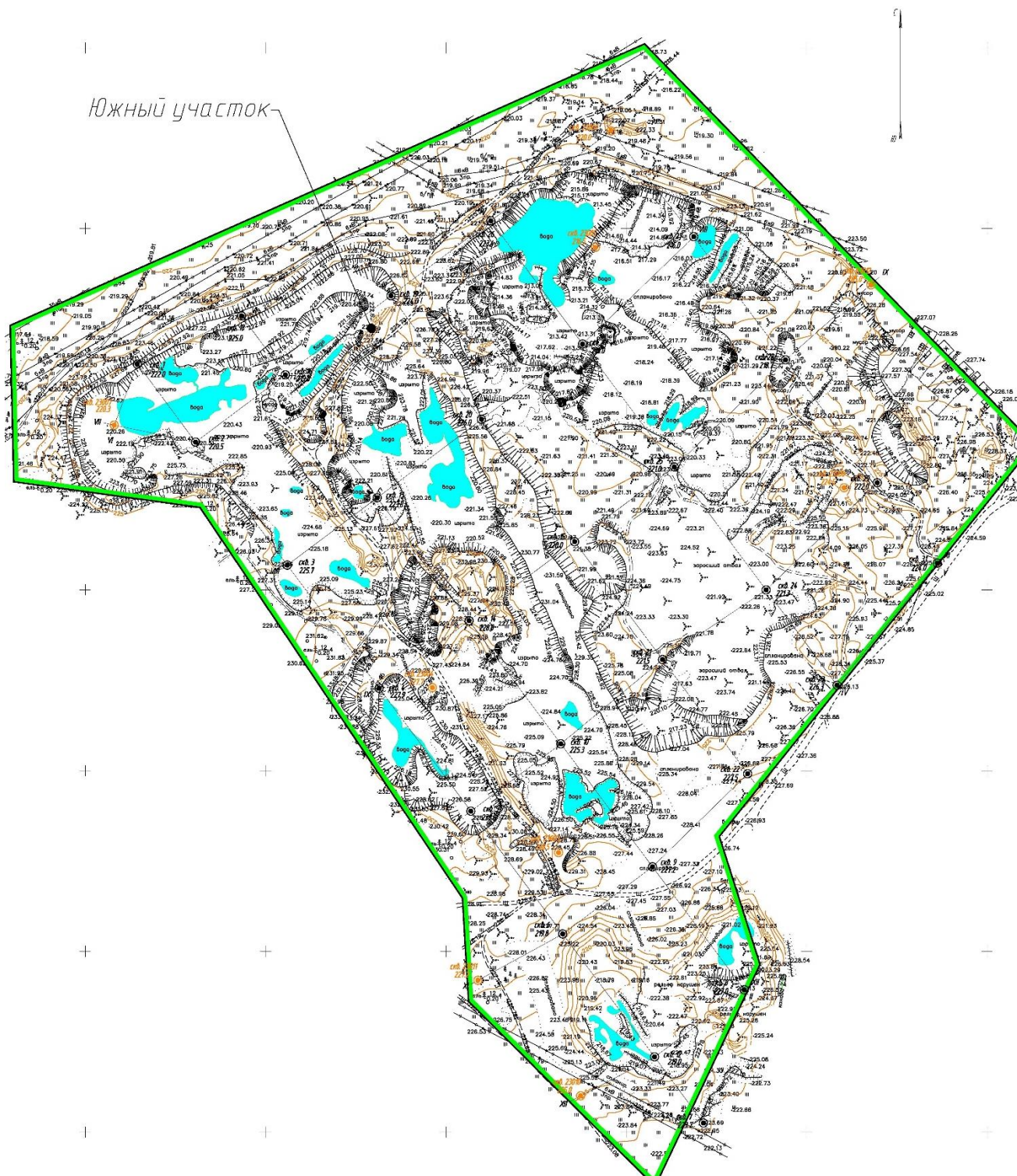


Рисунок 5.2 – Фактическое положение Южного участка

5.2 Обоснование выбора способа ликвидации

В настоящей проектной документации способ ликвидации на участке Шламовые отстойники принят на основании следующих условий:

- фактическое состояние ликвидируемого участка на момент начала ликвидации (01.01.2023 г);
- горно-геологические условия участка;
- рекомендации ООО «НИИГД» по предотвращению возникновения очагов самовозгорания при хранении шлама из шламовых отстойников №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (Приложение Е);
- Заключение ООО «НИИГД» по результатам выполнения работы исследование сыпучего материала на его пригодность в качестве изоляционного материала по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г. (Приложение Ж).

Участок ликвидации представляет собой нарушенную территорию, образованную в результате перемещения техногенных отложений с помощью транспортных средств и гидронамыва (шламонакопления).

Для выполнения ликвидационных мероприятий необходимо провести следующие виды работ:

- Планирование поверхности (основная планировка);
- Выполаживание откосов;
- Засыпка отрицательных форм рельефа;
- Нанесение изолирующего материала.

Планирование поверхности (основная планировка)

Основная планировка поверхности осуществляется путём перемещения бульдозером грунта (в приоритете без включений угольной крошки, пыли, а также прослоев угольного шлама) с дальнейшим планированием поверхности.

В связи с тем, что восточная часть существующего шламоотстойника (Северный участок) располагается в границах водоохранной зоны р. Черта, настоящей проектной документацией при выполнении планировочных работ предусмотрено перемещение грунта, загрязненного шламом за пределы водоохранной зоны. Вместо загрязненного грунта при планировке на данном участке будет использоваться незагрязненный грунт. Схема расположения участка шламоотстойника, попадающего в границы водоохранной зоны, приведена на рисунке 5.3.

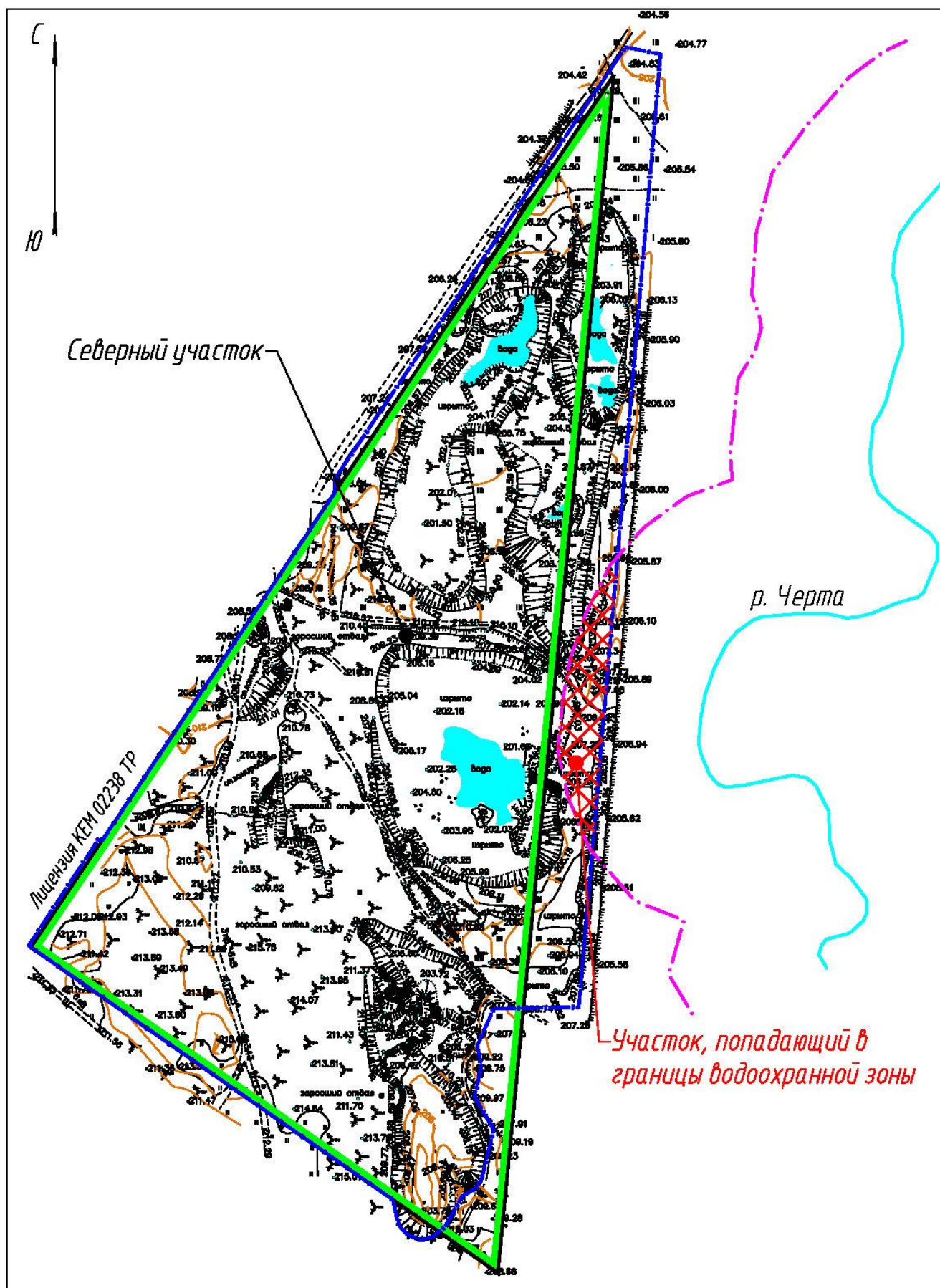


Рисунок 5.3 – Участок, попадающий в границы водоохранной зоны

Выполаживание откосов

Настоящей проектной документацией предусматривается выполаживание откосов, существующих на данный момент отрицательных форм рельефа. Для дальнейших этапов рекультивации углы должны составлять не более 18°.

Объемы работ по выполаживанию откосов отнесены к основной планировке.

Засыпка отрицательных форм рельефа

Необходимый грунт для засыпки отрицательных форм рельефа планируется экскавировать и транспортировать с Южного участка в места, где есть дефицит свободного грунта, который можно использовать в целях выполнения данного этапа работ.

Нанесение изолирующего материала.

Согласно рекомендациям ООО «НИИГД» по предотвращению возникновения очагов самовозгорания при хранении шлама в шламовых отстойниках (Приложение Д), необходима изоляция его от поступления воздуха. Наибольший изолирующий эффект из распространенных материалов оказывает глина, состоящая из мелкодисперсных частиц. После уплотнения слой глины становится практически непроницаемым для потоков воздуха. Уплотнение шлама также оказывается эффективным для снижения опасности самовозгорания углеродсодержащего материала. Поэтому для предупреждения возникновения эндогенных пожаров необходимо проведение следующих мероприятий:

- поверхность шламоотстойника покрывают слоем глины толщиной 0,5 м и уплотняют также с использованием катков или бульдозеров;
- на уплотненный слой глины помещают второй слой глины толщиной также 0,5 м и вновь его уплотняют с использованием катков или бульдозеров;

Таким образом слой изолирующего материала должен составлять 1,0 м.

В качестве изоляционного материала на основании Заключения ООО «НИИГД» по результатам выполнения работы исследование сыпучего материала на его пригодность в качестве изоляционного материала по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г. (Приложение Ж), проектной документацией предусматривается применение суглинка с отвала недействующего разреза Новобачатский. Так же грунт с аналогичными качественными характеристиками как у грунтов с отвала недействующего разреза Новобачатский, находящиеся на площадке работ по ликвидации шламовых отстойников, предусматривается использовать в качестве изоляционного материала

Нанесение изоляционного слоя дополнительно является техническим этапом рекультивации.

Результатом выполнения ликвидационных работ является спланированная поверхность, покрытая изоляционным слоем, подготовленная для выполнения технического и биологического этапа рекультивации.

Положения на конец ликвидации участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» приведено на графических приложениях 42-1026/2023-ТП Лист 4,5.

Для выполнения ликвидационных мероприятий (основная планировка, выполаживание откосов, засыпка отрицательных форм рельефа, нанесение изолирующего материала) предусматривается применение бульдозера Komatsu D155.

Технические характеристики бульдозера представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Технические характеристики бульдозера

Наименование показателя	Значение показателя
Komatsu D155	
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	225 (302)
Объем отвала, м ³	8,8
Ширина отвала, м	3,9
Высота отвала, м	1,6
Максимальный подъем отвала, м	1,2
Общая масса, т	43,0

В качестве замены вышеуказанного оборудования настоящей проектной документацией предусмотрена возможность применения аналогичного оборудования со схожими характеристиками, имеющего соответствующие сертификаты и разрешения.

Производительность бульдозера представлена в таблицах 5.2 – 5.4.

Таблица 5.2 – Производительность бульдозера при основной планировке

Наименование показателя	Ед. изм.	Komatsu D155
Вид работ	-	Основная планировка
Ширина отвала	м	3,9
Высота отвала	м	1,60
Угол откоса отвала	град	35
Объём призмы волочения	м ³	7,1
Коэффициент разрыхления породы	-	1,25
Скорость движения при планировании	м/с	1,05
Расстояние, на которое перемещается порода	м	50
Число проходов по одной полосе		2
Время:		
Продолжительность смены	мин	720
Переключение скоростей	с	10
Продолжительность поворота при каждом проходе	с	10
Движение при планировании	с	48
Время цикла	с	115
Коэффициенты:		

Наименование показателя	Ед. изм.	Komatsu D155
- учитывающий изменение производительности из-за наличия кусков породы	-	1
- учитывающий потери породы при транспортировании	-	1
- учитывающий влияние уклона или подъёма местности	-	1
- учитывающий использование времени смены	-	0,8
Количество дней:		
Работы в год	дней	180
Количество смен	см	1
Часовая производительность	м³/час	138
Сменная производительность	м³/см	1288
Суточная производительность	м³/сут	1288
Годовая производительность	тыс. м³/год	200

Таблица 5.3 – Производительность бульдозера при нанесении изолирующего материала

Наименование показателя	Ед. изм.	Komatsu D155
Вид работ	-	Нанесение изолирующего материала
Длина отвала	м	3,9
Высота отвала	м	1,60
Угол откоса развала	град.	35
Объём призмы волочения	м³	7,1
Коэффициент разрыхления породы	-	1,15
Коэффициент заваленности	-	0,7
Скорость движения в груженном состоянии	м/с	1,05
Расстояние, на которое перемещается порода	м	20
Число проходов по одной полосе		2
Время:		
Продолжительность смены	мин	720
Переключение скоростей	с	10
Продолжительность поворота при каждом походе	с	10
Движение в груженном состоянии	с	19
Время цикла	с	58
Коэффициенты:		
- учитывающий изменение производительности из-за наличия кусков породы	-	1
- учитывающий потери породы при транспортировании	-	1
- учитывающий влияние уклона или подъёма местности	-	1
- учитывающий использование время смены	-	0,8
Количество дней:		
Работы в год	дней	180
Количество смен	см	1
Часовая производительность	м³/час	298
Сменная производительность	м³/см	3577
Суточная производительность	м³/сут	3577
Годовая производительность	тыс. м³/год	644

Таблица 5.4 – Производительность бульдозера при засыпке отрицательных форм рельефа

Наименования показателя	Ед. изм.	Komatsu D155
Вид работ	-	Засыпка отрицательных форм рельефа

Наименования показателя	Ед. изм	Komatsu D155
Режим работы разреза	дней	180
Количество смен	шт	1
Продолжительность смены	час	12
Простои по метеоусловиям	дней	5
Дней в ремонте	дней	35
Технологические работы	дней	10
Дни чистой работы	дней	130
Объем призмы волочения	м ³	7,13
Высота лемеха	м	1,60
Длина ножа бульдозера	м	3,90
Угол откоса отвала	град	35
Время рабочего цикла	с	53,4
Расстояние набора породы	м	4
Расстояние перемещения породы	м	20
Скорость движения груженого бульдозера	м/с	1,05
Скорость движения бульдозера при наборе породы	м/с	0,54
Скорость движения порожнего бульдозера	м/с	1,42
Время на переключение скорости	с	10
Коэффициент разрыхления породы	-	1,25
Коэффициент использования бульдозера	-	0,80
Часовая производительность	м ³ /час	308
Сменная производительность	м ³ /см	3694
Суточная производительность	м ³ /сут	3694
Годовая производительность	тыс. м ³ /год	500

Погрузка грунта в автосамосвал для транспортирования в места засыпки отрицательных форм рельефа осуществляется гидравлическим экскаватором типа «обратная лопата» Hitachi ZX470, а также фронтальным погрузчиком SANY SW955K1.

Технические характеристики экскаватора и фронтального погрузчика представлены в таблицах 5.5 – 5.6.

Таблица 5.5 – Технические характеристики экскаватора

Наименование показателя	Значения
Марка экскаватора	Hitachi ZX470
Вместимость ковша, м ³	2,1
Максимальная высота черпания, м	11,0
Максимальная глубина черпания, м	7,8
Радиус черпания на уровне стояния, м	11,8
Максимальный радиус черпания, м	12,0
Максимальная высота разгрузки, м	7,5
Эксплуатационная мощность, кВт	235
Эксплуатационная масса, т	47,6

Таблица 5.6 – Технические характеристики фронтального погрузчика

Наименование показателя	Значения
Марка фронтального погрузчика	Sany SW955K1
Вместимость ковша, м ³	3,3
Грузоподъемность, т	5,5

Наименование показателя	Значения
Максимальная высота черпания, м	5,2
Максимальная высота разгрузки, м	3,1
Радиус поворота (ковша), м	7,1
Эксплуатационная мощность, кВт	162
Эксплуатационная масса, т	17,9

В качестве замены вышеуказанного оборудования настоящей проектной документацией предусмотрена возможность применения аналогичного оборудования со схожими характеристиками, имеющего соответствующие сертификаты и разрешения.

Производительность экскаватора представлена в таблице 5.7.

Производительность фронтального погрузчика приведена в таблице 5.8.

Таблица 5.7 – Производительность экскаватора при погрузке грунта

Наименование показателей	Ед. изм.	Hitachi ZX470
Вид работ	-	Погрузка грунта
Емкость ковша экскаватора	м ³	2,1
Марка автосамосвала	-	Scania G440
Грузоподъемность автосамосвала	т	25,0
Геометрическая емкость кузова	м ³	12,0
Емкость ковша экскаватора в массиве	м ³	2,0
Емкость кузова автосамосвала в массиве	м ³	9,6
Объемный вес породы	т/м ³	2,00
Коэффициент разрыхления породы	-	1,25
Коэффициент наполнения ковша экскаватора	-	1,19
Коэффициент экскавации	-	0,95
Количество циклов при погрузке одного автосамосвала	-	5
Оперативное время одного цикла погрузки	сек	24,0
Время на погрузку одного автосамосвала	мин	2,0
Рабочее время смены:		
<i>продолжительность смены</i>	мин	720
<i>время перерывов на:</i>		
- <i>подготовительно-заключительную работу</i>	мин	41,0
- <i>обслуживание рабочего места</i>		
- <i>личные надобности и обеденный перерыв</i>		
<i>время ожидания подчистки подъездов к экскаватору</i>	мин	10,0
<i>время чистой работы экскаватора</i>	мин	609,0
Время установки автосамосвала под погрузку	мин	0,7
Время на ожидание автосамосвала	мин	0,15
Количество погружаемых тр.ед. за смену	шт.	214
Коэффициенты, учитывающие:		
- <i>климатические условия</i>		1
- <i>надежность работы оборудования</i>		1
- <i>разработку налипающих пород</i>		0,90
- <i>работу на неустойчивой почве</i>		0,90
Количество смен в сутки		1
Количество суток в году:		
- <i>работы участка</i>		180
- <i>простоев экскаваторов в ремонтах</i>		10
- <i>простоев по метеоусловиям</i>		7

Наименование показателей	Ед. изм.	Hitachi ZX470
- перегонов экскаватора		0
- чистой работы экскаватора		163
Производительность экскаватора:		
- часовая	м³/час	138,5
- сменная	м³/смену	1661,6
- суточная	м³/сутки	1662
- годовая	тыс. м³/год	270,0

Таблица 5.8 – Производительность фронтального погрузчика при погрузке грунта

Наименование показателей	Ед. изм.	SANY SW955K1
Вид работ	-	Погрузка грунта
Емкость ковша	м³	3,3
Марка автосамосвала	-	Scania G440
Грузоподъемность автосамосвала	т	25,0
Геометрическая емкость кузова	м³	12,0
Емкость ковша массиве	м³	3,1
Емкость кузова автосамосвала в массиве	м³	9,6
Объемный вес породы	т/м³	2,00
Коэффициент разрыхления породы	-	1,25
Коэффициент наполнения ковша	-	1,19
Коэффициент экскавации	-	0,95
Количество циклов при погрузке одного автосамосвала	-	3
Оперативное время одного цикла погрузки	сек	40,0
Время на погрузку одного автосамосвала	мин	2,0
Рабочее время смены:		
продолжительность смены	мин	720
время перерывов на:		
- подготовительно-заключительную работу	мин	41,0
- обслуживание рабочего места		
- личные надобности и обеденный перерыв	мин	60,0
время ожидания подчистки подъездов	мин	10,0
время чистой работы	мин	609,0
Время установки автосамосвала под погрузку	мин	0,7
Время на ожидание автосамосвала	мин	0,15
Количество погружаемых тр. ед. за смену	шт.	214
Коэффициенты, учитывающие:		
-климатические условия		1
-надежность работы оборудования		1
-разработку налипающих пород		0,90
-работу на неустойчивой почве		0,90
Количество смен в сутки		1
Количество суток в году:		
- работы участка		180
- простоев в ремонтах		10
- простоев по метеоусловиям		7
- перегонов		0
- чистой работы		163
Производительность:		
- часовая	м³/час	138,5
- сменная	м³/смену	1661,6
- суточная	м³/сутки	1662
- годовая	тыс. м³/год	270,0

Транспортирование грунта осуществляется автосамосвалом Scania G440.

Технические характеристики автосамосвала представлены в таблице 5.9. Таблица 5.9 – Технические характеристики автосамосвала

Наименование показателя	Значение
Марка автосамосвала	Scania G440
Грузоподъемность, т	25,0
Вместимость платформы (с шапкой), м ³	12,0
Радиус поворота, м	9,5
Габаритные размеры, м:	
– длина	8,2
– ширина	2,4
– высота	3,4
Максимальная скорость, км/ч	50,0
Мощность двигателя, кВт	324
Допустимая полная масса, т	41,0

В качестве замены вышеуказанного оборудования настоящей проектной документацией предусмотрена возможность применения аналогичного оборудования (автосамосвалы общего пользования) со схожими характеристиками, имеющего соответствующие сертификаты и разрешения.

Объемы работ по ликвидации участка приведены в календарном плане работ по ликвидации в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Календарный план работ по ликвидации

Наименование показателя	Ед. изм.	Годы проведения работ		Итого
		2024	2025	
Северный участок				
Основная планировка	тыс. м³	60	60	120
Нанесение изолирующего материала	тыс. м³	88	88	176
Расстояние транспортирования изолирующего материала	км	11,7	11,7	
Южный участок				
Основная планировка	тыс. м³	215	215	430
Засыпка отрицательных форм рельефа	тыс. м³	37	38	75
Нанесение изолирующего материала	тыс. м³	263	263	526
Расстояние транспортирования грунта (для засыпки отрицательных форм рельефа)	км	0,6	0,6	
Расстояние транспортирования изолирующего материала	км	7,8	7,8	
Оборудование				
Бульдозер Komatsu D155	шт.	2	2	
Экскаватор Hitachi ZX470	шт.	1	1	
Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	шт.	1	1	
Автосамосвал Scania G440	шт.	11	11	
Вспомогательное оборудование				
Топливозаправщик АТЗ-16	шт.	1	1	
Виброкаток CAT CS64	шт.	1	1	

Наименование показателя	Ед. изм.	Годы проведения работ		Итого
		2024	2025	
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208	шт.	1	1	
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	шт.	2	2	

5.3 Технические решения по поддержанию горных выработок и сооружений консервируемого горного предприятия

Результатом выполнения ликвидационных работ является спланированная поверхность, покрытая изоляционным слоем, подготовленная для выполнения технического и биологического этапа рекультивации.

После выполнения мероприятий по биологическому этапу рекультивации нарушенные земли будут восстановлены, а именно их хозяйственная и экологическая ценность.

В связи с вышесказанным разработка данного раздела настоящей проектной документацией не предусматривается.

5.4 Выбор способа и мероприятия по управлению режимом подземных вод

Согласно техническому отчёту по результатам инженерно-геологических изысканий 42с-1-1026/2023-ИГИ подземные воды встречены на глубине 3,0-11,5 м. Настоящим проектом осуществляется ликвидация шламовых отстойников путем засыпки выемки до уровня земной поверхности.

На основании вышеприведенных данных, мероприятия по управлению режимом подземных вод не требуются, данный подраздел не разрабатывается.

5.5 Защита земной поверхности от геодинамических гидрогеологических и газодинамических осложнений

В пределах участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» геодинамических, гидрогеологических и газодинамических осложнений не ожидается, соответственно данный раздел не разрабатывается.

6. Обеспечение безопасных условий при выполнении технических работ по ликвидации или консервации

При ведении работ по ликвидации необходимо в обязательном порядке соблюдать «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».

Работа бульдозера должна производиться перпендикулярно верхней бровке откоса площадки.

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

При передвижении экскаватора по горизонтальному пути или на подъем ведущая ось его должна находиться сзади, а при спусках с уклона – впереди. Ковш должен быть опорожнен и находиться не выше 1 м от почвы, а стрела должна устанавливаться по ходу экскаватора.

Запрещается во время работы экскаватора пребывание людей в зоне действия экскаватора.

Экскаватор следует располагать на твердом выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом экскаватора.

С целью обеспечения безопасного движения автотранспорта по технологическим автодорогам необходимо проводить следующие организационно-технологические мероприятия:

- постоянный контроль и поддержание оградительных и защитных валов;
- исправление отдельных мелких повреждений земельного полотна, водоотливных сооружений, заделка ям, трещин, выбоин;
- исправление просадок, восстановление шероховатости поверхности покрытий;
- исправление профиля дорог на отдельных участках, пропуск воды по канавам и другим водоотливным сооружениям с очисткой их в отдельных местах от ила, снега и льда;
- установка аншлагов и знаков на опасных участках автодорог.

7. Сводные показатели по объемам и стоимости выполнения технических работ по ликвидации или консервации

Стоимость выполнения работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» определена на основании сметной стоимости на строительно-монтажные работы и прямых расчетов.

Метод определения сметной стоимости представлен в п. 7.1. Стоимость общепроизводственных расходов рассчитана прямым счетом в п. 7.4 «Затраты по обеспечению жизнедеятельности в период ликвидации (общепроизводственные расходы)».

Затраты по обеспечению жизнедеятельности в период ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» определены согласно графика технических работ.

Сводные показатели по объемам работ представлены в таблице 7.1

Таблица 7.1 Сводные показатели по объемам работ

Наименование показателя	Ед. изм.	Годы проведения работ		Итого
		2024	2025	
Северный участок				
Основная планировка	тыс. м³	60	60	120
Нанесение изолирующего материала	тыс. м³	88	88	176
Чистовая планировка поверхности	тыс. м³	9	9	18
Нанесение ППП	тыс. м³	44	44	88
Южный участок				
Основная планировка	тыс. м³	215	215	430
Засыпка отрицательных форм рельефа	тыс. м³	37	38	75
Нанесение изолирующего материала	тыс. м³	263	263	526
Чистовая планировка поверхности	тыс. м³	26	27	53
Нанесение ППП	тыс. м³	131	132	263

7.1 Методики оценки

Сметная документация составлена на основе сметно-нормативной базы ценообразования 2001 г. (в редакции 2014 г), в соответствии с требованиями «Методики 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 04.08.2020 г. № 421/пр. и другими нормативными материалами с использованием базисно-индексного метода.

Выпуск локальных смет осуществляется автоматизировано с использованием программного комплекса Гран Смета для персональных компьютеров, включенного в перечень программных продуктов, участвующих в распространении эталонной сметно-нормативной базы.

Территориальный район - 42 (Кемеровская область).

Для пересчета в текущие цены, к расценкам применены индексы к ТСНБ-2001, в редакции 2014 г. с изменениями № 1,2, принятые Кемеровским РЦЦС.

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в итоге объектного сметного расчета учитываются затраты, связанные с уплатой налога на добавленную стоимость – 20 %.

7.2 Сметная документация

Сводный сметный расчет на технический и биологический этап рекультивации нарушенных земель представлен в Приложении 3. В смету включены регламентированные надбавки.

7.3 Прочие затраты, связанные с ликвидацией предприятия

Обосновывая необходимость функционирования участка в период выполнения работ по технической ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская», приводится расчет общепроизводственных затрат.

В состав общепроизводственных расходов включены:

- материальные затраты (электроэнергия, УПХ и прочие неучтенные);
- прочие расходы.

7.3.1 Материальные затраты

Материальные затраты включают в себя минимально необходимые материалы для обеспечения жизнедеятельности в период ликвидационных работ – электроэнергию, УПХ и прочие неучтенные материалы (2 %).

Затраты на электроэнергию на период выполнения технических работ по ликвидации составили 48,7 тыс. рублей.

Расчет затрат на электроэнергию представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Расчет затрат на электроэнергию

Показатели	Период расчёта, год		Итого
	2024	2025	
Двух ставочный тариф			
- Мощность (максимум нагрузки), МВт	0,011	0,011	
- Тариф, тыс. руб.	991,0	991,0	
- Плата за мощность, тыс. руб.	10,9	10,9	21,8
- Расход электроэнергии, тыс. кВт*час	39,5	39,5	
- Тариф, руб./кВт*ч	0,3	0,3	
- Плата за электроэнергию, тыс. руб.	13,4	13,4	26,9
Итого затрат по 2 ст. тарифу тыс. руб.	24,3	24,3	48,7

Затраты на услуги производственного характера (УПХ) в период ликвидации представлены в таблице 7.3 и составили 312 775 тыс. руб. В расчёт включены затраты на работы по планировке и отсыпке рельефа (экскаватор и бульдозер) и вспомогательную технику (топливозаправщик и поливо-оросительная машина). В расчёте не учтены затраты на вахтовый автобус НефАЗ 4208.

Затраты на работу техники рассчитаны как услуги производственного характера с применением метода расчёта расценки на один машино-час, определяемые как возможная стоимость услуг производственного характера.

Расчёт стоимости одного машино-часа работы техники производится на основании:

- «Методических рекомендаций по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию машин и автотранспортных средств» (далее МДС 81-3.99);
- Строительных норм и расценок (далее СНиР-91);
- «Федерального сборника сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств»;
- «Территориальных сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств» (далее ТСЭМ-2001);
- прямых нормативов расхода ресурсов и средних рыночных цен.

При этом учитывалось следующее:

- затраты на ремонт и техническое обслуживание приняты по нормам МДС 81-3.99 (для импортной техники с коэффициентом 0,5);

- затраты на замену быстроизнашивающихся частей определены базисно-индексным методом на основании их стоимости в составе расценки на один машино-час (СНиР-91);
- среднего количества машино-часов и индекса пересчета в текущие цены (ТСЭМ- 2001);
- затраты на гидравлическую и охлаждающую жидкость определяется следующим расчетом:

Применяема формула:

$$\Gamma = \frac{O \times D_{\Gamma} \times K_{\Gamma} \times P_{\Gamma} \times (C_{\Gamma} + Z_{\Gamma})}{T}, \quad (7.1)$$

где Γ - норма расхода, л/маш·час (согласно МДС 81-3.99); O - вместимость гидравлической системы машин данной типоразмерной группы в литрах, устанавливается по паспортным данным машина; D_{Γ} - плотность гидравлической жидкости – в среднем 0,87 кг/л; K_{Γ} - коэффициент доливок гидравлической жидкости (показатель K_{Γ} принимается равным 1,5); P_{Γ} - периодичность полной замены гидравлической жидкости для машин данной типоразмерной группы, раз/год (принимается $P_{\Gamma} = 2$ - для машин, работающих круглый год и $P_{\Gamma} = 1$ - для работающих в теплое время года); $C_{\Gamma} + Z_{\Gamma}$ – средняя цена гидравлической жидкости с доставкой, руб./кг; Z_{Γ} - затраты на доставку гидравлической жидкости; T - годовой режим работы машины, маш·ч/год.

Амортизационные отчисления в составе расценки определены исходя из стоимости оборудования и нормативных сроков службы (согласно Постановлению Правительства РФ от 01.01.2002 г. «Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы»).

Затраты на оплату труда включены в расценку с учётом режима работы оборудования и средней заработной платы.

Для определения полной расценки при условии работы оборудования на условии услуг подряда, начислены суммы накладных расходов и сметной прибыли, которые составляют 86 % и 40% соответственно, от размера прямой заработной платы механизаторов на основании письма Министерства регионального развития РФ № 2536-ИП/12/ГС от 27.11.2012 г.

Таблица 7.3 – Затраты на услуги производственного характера в период ликвидации

Наименование показателей	Расценка, руб./час	Ликвидационный период		Итого
		2024	2025	
Бульдозер Komatsu D155				
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		3 442	3 498	
Число списочных машин		2	2	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	4 486	30 882	31 384	62 266
Экскаватор Hitachi ZX470				
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		3 442	3 498	
Число списочных машин		1	1	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	3 577	12 312	12 512	24 824
Фронтальный погрузчик SANY SW955K1				
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		2 754	2 798	
Число списочных машин		1	1	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	4 486	12 353	12 554	24 906
Автосамосвал Scania G440				
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		2 500	2 500	
Число списочных машин		11	11	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	2 851	78 403	78 403	156 805
Топливозаправщик АТЗ-16				

Наименование показателей	Расценка, руб./час	Ликвидационный период		Итого
		2024	2025	
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		1 059	1 059	
Число списочных машин		1	1	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	3 614	3 827	3 827	7 654
Виброкаток CAT CS64				
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		1 059	1 059	
Число списочных машин		1	1	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	3 822	4 047	4 047	8 095
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208				
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		988	988	
Число списочных машин		1	1	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	3 959	3 911	3 911	7 823
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б				
Плановый фонд рабочего времени работы, маш-час.		1 469	1 469	
Число списочных машин		2	2	
Затраты на работу техники, тыс. руб.	3 472	10 201	10 201	20 401
Итого затраты на УПХ, тыс. руб.		155 936	156 839	312 775

Расчет стоимости 1 машино-часа работы техники представлен в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Расчёт стоимости 1-го машино-часа работы техники

Наименование оборудования		Бульдозер Komatsu D155	Экскаватор Hitachi ZX470	Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	Автосамосвал Scania G440	ТЗ АТЗ-16	Виброкаток CAT CS64	Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208	ПОМ Камаз КО-829Б
Восстановительная стоимость, тыс. руб.		63 267	54 600	21 089	13 520	13 520	21 089	8 000	8 000
Среднее число маш.-ч. работы за период		6 354	6 354	6 354	6 354	6 354	6 354	6 354	6 354
Ремонт	норма от восстановительной стоимости, % в год	19	19	19	12,5	12,5	19	12,5	12,5
б									
ТО (Р)	тыс. руб.	6 935	6 935	6950	975,6	2 700	3 376	1 248	840
Замена	норма г, руб./маш.-ч.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
частей (Б)	индекс пересчета в текущие цены	6,258	6,258	6,057	6,057	6,057	6,057	6,057	6,057
	тыс. руб.	264,36	264,36	264,36	264,36	264,36	264,36	264,36	264,36
Затраты	кг/маш.-ч.	18	18	18	22	23	22	38,8	35,8
Дизельное	расход, кг	114 372	114 372	114 372	139 788	146 142	139 788	246 535	227 473
топливо (ДТ)	цена за 1 кг (без НДС), руб.	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7
	тыс. руб.	114 419	114 419	114 419	139 835	146 189	139 835	246 582	227 520
Затраты на смаз.	норма расхода (0,063 от нормы на дизтопливо), кг/маш.-ч.	1,13	1,13	1,13	1,39	1,45	1,39	2,44	2,26
материалы (См)									
для машин									
и оборуд-я									
с карбюрат.									

Наименование оборудования		Бульдозер Komatsu D155	Экскаватор Hitachi ZX470	Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	Автосамосвал Scania G440	ТЗ АТЗ-16	Виброкаток CAT CS64	Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208	ПОМ Камаз КО-829Б
или	расход, кг	7 205	7 205	7 205	8 807	9 207	8 807	15 532	14 331
дизель.	цена за 1 кг	51	51	51	51	51	51	51	51
двигателем	тыс. руб.	367	367	367	449	470	449	792	731
Затраты	кг/маш.-ч.	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08
на	расход, кг	191	191	191	318	318	318	318	508
гидравл.	цена за 1 кг (без НДС), руб.	120	120	120	120	120	120	120	120
жидкость(Г)	тыс. руб.	23	23	23	38	38	38	38	61
Итого материальные затраты на содержание оборудования в год, тыс. руб.		16 151	13 033	16 151	10 684	13 169	13 564	17 992	16 289
Амортизационные отчисления, тыс. руб. (читать в составе расценки в случае работ машин на условиях УПХ)		6 257	3 600	6 257	1337,76	3 702	4 628	1069,92	720
Затраты на оплату труда, в т.ч. ЕСН, тыс. руб.(учитывать в составе расценки в случае работ машин на условиях УПХ)		2 695	2 695	2 695	2 695	2 695	2 695	2 695	2 695
НР (86% от ЗП), тыс. руб.(читать в составе расценки в случае работ машин на условиях УПХ)		2 318	2 318	2 318	2 318	2 318	2 318	2 318	2 318
СП (40% от ЗП), тыс. руб.(учитывать в случае работ машин на условиях УПХ)		1078,56	1078,56	1078,56	1078,56	1078,56	1078,56	1078,56	1078,56
Итого затраты на содержание и эксплуатацию машин и оборудования за год, тыс. руб.		28 500	22 724	28 500	18 113	22 963	24 284	25 154	23 100
На 1 маш.-час, руб.		4 486	3 577	4 486	2 851	3 614	3 822	3 959	3472

Прочие неучтенные материалы приняты в размере 2 % от суммы затрат на электроэнергию и УПХ.

Сводные показатели материальных затрат на период технических работ по ликвидации представлены в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Сводные показатели материальных затрат на период технических работ по ликвидации

Наименование показателей	Ликвидационный период		Итого
	2024	2025	
Материальные затраты, тыс. руб.	159 079,0	160 001,0	319 080,0
Электроэнергия, тыс. руб.	24,0	24,0	48,0
УПХ, тыс. руб.	155 936,0	156 839,0	312 775,0
Прочие неучтенные (2%), тыс. руб.	3 119,0	3 137,0	6 256,0

7.3.2 Амортизация основных фондов

Расчёт амортизационных отчислений не производился, так как в расчёте расценок на УПХ учтена амортизация. Объектов основных средств на участке нет.

7.3.3 Прочие затраты

Прочие затраты включают в себя аренду земли, и услуги охранных и пожарных организаций.

Расчет прочих затрат отображен в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – Прочие затраты

Показатели	Ликвидационный период		Итого
	2024	2025	
Аренда земли, тыс. руб.	3 500,0	3 500,0	7 000,0
Услуги (охрана, пожарная охрана) , тыс. руб.	4 100,0	4 100,0	8 200,0
Итого прочие денежные расходы, тыс. руб.	7 600,0	7 600,0	15 200,0

Сводные затраты по обеспечению жизнедеятельности предприятия в период ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» представлены в таблице 7.7.

Таблица 7.7 – Сводные затраты по обеспечению жизнедеятельности предприятия в период ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Показатели	Ликвидационный период		Итого
	2024	2025	
Материальные затраты, тыс. руб.	159 079,0	160 001,0	319 080,0
Электроэнергия, тыс. руб.	24,0	24,0	49,0

Показатели	Ликвидационный период		Итого
	2024	2025	
УПХ, тыс. руб.	155 936,0	156 839,0	312 775,0
Прочие неучтенные (2%), тыс. руб.	3 119,0	3 137,0	6 256,0
Прочие затраты, тыс. руб.	7 600,0	7 600,0	15 200,0
Аренда земли, тыс. руб.	3 500,0	3 500,0	23 000,0
Услуги (охрана, пожарная охрана), тыс. руб.	4 100,0	4 100,0	8 200,0
Итого, тыс. руб.	166 679,0	167 601,0	334 280,0

7.4 Затраты на ликвидацию вредного влияния от ведения работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Затраты на ликвидацию вредного влияния от ведения работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» включают расходы на технический и биологический этапы рекультивации.

Расчет затрат на рекультивацию определен сметным расчетом (п. 7.2 «Сметная документация»).

Затраты по охране окружающей среды определены проектом в разделе 9 «Ликвидация последствий вредного влияния от ведения горных работ».

Сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду на период ликвидации составит 628,5 рублей.

7.5 Сводные показатели по объемам и стоимости ликвидации

Согласно выполненным расчетам стоимости работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» была составлена сводная таблица 7.8.

Таблица 7.8 – Сводные показатели стоимости ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Наименование показателей	Стоимость, тыс. руб. без НДС
1. Стоимость мероприятий по ликвидации вредного влияния от ведения горных работ	373074,4
из них:	
- рекультивация нарушенных земель	363 907,7
- проектное обеспечение	9166,7
2. Экологические платежи и мониторинг	0,6
- экологические платежи	0,6
3. Затраты по обеспечению жизнедеятельности участка в период ликвидации (включая общехозяйственные расходы)	334 280,0
Итого стоимость ликвидации	707 354,4

Таким образом, затраты, связанные с ликвидацией объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» составят 707 354,4 тыс. рублей без учета НДС в том числе рекультивация нарушенных земель, включающая прочие регламентированные надбавки, проектные работы, экологические платежи, а также затраты по обеспечению жизнедеятельности участка в период ликвидации

8. Разборка зданий и сооружений ликвидируемого (консервируемого) предприятия, демонтаж подземного и наземного оборудования на земной поверхности

По результатам проведенных инженерных изысканий для разработки проектной документации по ликвидации объекта участка шламовые отстойники на территории проведения работ здания и сооружения отсутствуют. В связи с этим разработка данного раздела в настоящей проектной документации не предусматривается.

9. Ликвидация последствий вредного влияния от ведения горных работ

9.1 Оценка потенциальных негативных экологических последствий ликвидации (консервации) предприятия

9.1.1 Оценка воздействия ликвидации участка на атмосферный воздух

Климат района резко континентальный, который характеризуется большими температурными контрастами в течение, как суток, так и сезонов, большим количеством осадков (особенно в летний и осенний периоды), ранним установлением и поздним сходом снежного покрова.

Кемеровская область входит в климатический район I, подрайон I-B согласно СП 131.13330.2018. Дорожно-климатическая зона по СП 34.13330.2012 – III.

Среднегодовая температура воздуха 2,1°C.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) равна минус 19,6°C.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца равна +25,6°C.

Средняя годовая скорость ветра – 2,7 м/с.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, составляет 9 м/с.

Годовая повторяемость направлений ветра и штилей представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Годовая повторяемость направлений ветра и штилей (в %)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Скорость, м/с	8	3	5	12	23	23	16	10	12

По данным ГМС Белово, количество осадков за холодный (ноябрь-март) период 105 мм, теплый (апрель-октябрь) период – 328 мм.

В зимнее время на территории образуется значительный по мощности снежный покров. Наибольшая высота снежного покрова за период наблюдений составляет 84 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 5 ноября, полного схода – 26 апреля. Среднее число дней со снежным покровом – 144.

Среднее число дней с дождями – 88.

Районный коэффициент стратификации атмосферы A=200.

Коэффициент рельефа местности равен 1.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере района расположения объекта приняты согласно письму Кемеровского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» и представлены в таблицах 9.2–9.3.

Таблица 9.2 – Максимальные разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Фоновые концентрации	
			мг/м ³	доли ПДК
0301	Диоксид азота	0,2	0,079	0,40
0330	Диоксид серы	0,5	0,019	0,04
0337	Оксид углерода	5,0	2,7	0,54
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,263	0,53

Таблица 9.3 – Долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	Фоновые концентрации	
			мг/м ³	доли ПДК
0301	Диоксид азота	0,1	0,034	0,34
0330	Диоксид серы	0,05	0,007	0,14
0337	Оксид углерода	3,0	1,3	0,43
2902	Взвешенные вещества	0,15	0,092	0,61

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9.1.1.1 Оценка воздействия деятельности по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Распоряжением Минприроды Российской Федерации от 26.12.2022 № 38-Р по следующим методикам:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999);

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

– Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199);

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998;

– Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014.

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на период максимального годового объема земляных работ в соответствии с календарным планом ликвидационных и рекультивационных работ (2025 год). В связи с тем, что ликвидация и рекультивация осуществляется на двух отдаленно расположенных участках, расчет выбросов произведен для каждого участка отдельно. Работы по рекультивации и ликвидации осуществляются одновременно с использованием одной и той же техники, поэтому отдельно выделить этап рекультивации и ликвидации не представляется возможным. Основным видом негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период ликвидации и рекультивации будет пыление при работе бульдозера, экскаватора, транспортировке изолирующего материала, грунта и ППП, пересыпке пылящих материалов, движении по территории вспомогательной техники, заправке техники, а также выбросы от двигателей внутреннего сгорания автосамосвалов и техники.

Участок ликвидации на участке Северный стилизован как один источник загрязнения (ИЗА 6001), участок рекультивации (ИЗА 6002) с множеством источников выделения, заправка техники – ИЗА 6003.

Участок ликвидации на участке Южный стилизован как один источник загрязнения (ИЗА 6004), участок рекультивации (ИЗА 6005), засыпка отрицательных форм рельефа (ИЗА 6006) с множеством источников выделения, заправка техники – ИЗА 6007.

Перечень источников выделения загрязняющих веществ приведен в таблице 9.4.

Таблица 9.4– Перечень источников выделения загрязняющих веществ

№ИЗВ	№ИВ	Наименование ИВ
Участок Северный		
6001	001	Основная планировка
	002	Разгрузка изолирующего материала
	003	Транспортировка изолирующего материала и ППП
	004	Нанесение изолирующего материала
	005	ДВС бульдозеров
	006	Въезд-выезд автотранспорта
	007	Поливоорасительные машины
	008	Виброкаток САТ CS64
6002	009	Разгрузка ППП
	010	Чистовая планировка

№ИЗВ	№ИВ	Наименование ИВ
	011	МТЗ 82
6003	012	Заправка техники
Участок Южный		
6004	013	Основная планировка
	014	Разгрузка изолирующего материала
	015	Транспортировка изолирующего материала и ППП
	016	Нанесение изолирующего материала
	017	ДВС бульдозеров
	018	Загрузка грунта
	019	ДВС экскаватора
	020	ДВС погрузчика
	021	Въезд-выезд автотранспорта
	022	Поливооросительные машины
	023	Виброкаток САТ CS64
6005	024	Разгрузка грунта
	025	Планировка грунта
6006	026	Разгрузка ППП
	027	Чистовая планировка
	028	МТЗ 82
6007	029	Заправка техники

В период ликвидации осуществляется работа бульдозера, которая включает в себя основную планировку, нанесение изолирующего материала и планировку грунта при засыпке отрицательных форм рельефа. При засыпке отрицательных форм рельефа осуществляется погрузка грунта экскаватором или погрузчиком, его транспортировка и разгрузка в месте засыпки. В атмосферный воздух при работе бульдозера, экскаватора и погрузчика прогнозируется поступление пыли неорганической, содержащей 70–20% SiO_2 , и выбросы от двигателя внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин. От движения автосамосвалов при транспортировке изолирующего материала, грунта и ППП в атмосферный воздух будет поступать пыль неорганическая, содержащая 70–20% SiO_2 при пылевыведении из-под колес автотранспорта и сдувании с кузова, а также выбросы двигателей внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин. При заправке техники в атмосферу поступают предельные углеводороды C_{12} – C_{19} и сероводород.

В период рекультивации осуществляется работа бульдозера при чистовой планировке. В атмосферный воздух при работе бульдозера прогнозируется поступление пыли неорганической, содержащей 70–20% SiO_2 , и выбросы от двигателя внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин.

При работе вспомогательной техники (топливозаправщик АТЗ-16, виброкаток САТ CS64, вахтовый автомобиль НефАЗ 4208, поливооросительная машина на базе КамАЗ КО-

829Б, трактор МТЗ 82) осуществляются выбросы от двигателя внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин

Источников залповых выбросов на период рекультивации не предполагается.

Источники загрязнения атмосферного воздуха являются передвижными в пределах участка.

По данным инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в целом на период ликвидации и рекультивации в атмосферный воздух будет поступать 9 веществ, 3 из которых обладают эффектом суммарного воздействия и образуют 2 группы суммации.

Из общего количества загрязняющих веществ:

- 2 класса опасности – 1 вещество;
- 3 класса опасности – 5 веществ;
- 4 класса опасности – 2 вещества;
- веществ, имеющих ОБУВ – 1 вещество.

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении Ф 42-1026/2023-ОВОС.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации общий, представлен в таблице 9.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный представлен в таблице 9.6, по участку Южный – в таблице 9.7.

Таблица 9.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации (общий)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5484544	0,882767
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,40000 -- 0,06000	3	0,0891242	0,143454
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0364822	0,08855
0330	Сера диоксид	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,50000 0,05000 --	3	0,2651114	0,56107
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000008

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,9372131	4,278592
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2404541	0,363384
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	1,00000 -- --	4	0,0072	0,003112
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,30000 0,10000 --	3	0,576349	5,789581
Всего веществ: 9					4,7004084	12,110518
в том числе твердых: 2					0,6128312	5,878131
жидких/газообразных: 7					4,0875772	6,232387
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 9.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1703484	0,329244
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,40000 -- 0,06000	3	0,0276822	0,053504
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0173092	0,038387
0330	Сера диоксид	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,50000 0,05000 --	3	0,1184454	0,224837
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,4551131	1,53863
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0933051	0,133593
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	1,00000 -- --	4	0,0072	0,001556

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,30000 0,10000 --	3	0,182674	1,377913
Всего веществ: 9					2,0720974	3,697668
в том числе твердых: 2					0,1999832	1,4163
жидких/газообразных: 7					1,8721142	2,281368
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 9.7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Южный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5484544	0,553523
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,40000 -- 0,06000	3	0,0891242	0,08995
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0364822	0,050163
0330	Сера диоксид	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,50000 0,05000 --	3	0,2651114	0,336233
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,9372131	2,739962
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2404541	0,229791
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	1,00000 -- --	4	0,0072	0,001556
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,30000 0,10000 --	3	0,576349	4,411668
Всего веществ: 9					4,7004084	8,41285
в том числе твердых: 2					0,6128312	4,461831
жидких/газообразных: 7					4,0875772	3,951019
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы, выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог», версия 4.7, разработанной фирмой «Интеграл», Санкт-Петербург. Программа согласована ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Программный комплекс прошел добровольную сертификацию в системе Росстандарта и имеет Сертификат соответствия № РОСС RU НВ61.Н20554, срок действия с 01.03.2021 по 28.02.2024.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для определения величин приземных концентраций и вклада предприятия в загрязнение атмосферного воздуха (при наличии фона) был выполнен в каждой точке расчетной сетки, на границе нормируемой территории.

На границе ближайшей жилой зоны принято 11 расчетных точек:

Беловский городской округ, пгт Новый городок, СНТ «Кедр», уч-к № 188;

г. Белово, ул. Январская, д. 23;

г. Белово, ул. Каменская 2-а, д. 73;

г. Белово, ул. Ленская д. 27;

г. Белово, ул. Невского д. 152;

г. Белово, ул. Кирплошадка 1-я, д. 37;

г. Белово, ул. Победы, д. 21;

г. Белово, ул. Южная, д. 2;

г. Белово, ул. Спартака, д. 37;

г. Белово, ул. 1 Телеут, 63;

г. Белово, ул. Спартака, д. 44;

Также дополнительно приняты по 4 точки на границе промышленной зоны для участка Южный и для участка Северный.

Расчет величин приземных концентраций выполнен по всему перечню загрязняющих веществ и групп суммации. Данные для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе основаны на результатах инвентаризации источников выбросов. Расчет рассеивания произведен отдельно для участка Северный и участка Южный, так как они находятся на значительном удалении и работы на них одновременно не проводятся.

Значения прогнозных максимальных приземных и долгопериодных концентраций загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации для участка Северный представлены в таблицах 9.8–9.9.

Таблица 9.8 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{м/р}	0,20	3	0,60	0,72
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК _{м/р}	0,40	3	0,02	0,03
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{м/р}	0,15	3	0,02	0,04
0330	Сера диоксид	ПДК _{м/р}	0,50	3	0,10	0,13
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК _{м/р}	0,008	2	0,003	0,009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{м/р}	5,00	4	0,61	0,65
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20		0,02	0,03
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С)	ПДК _{м/р}	1,00	4	0,008	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК _{м/р}	0,30	3	0,11	0,21
6043	Серы диоксид и сероводород				0,06	0,09
6204	Азота диоксид и серы диоксид				0,43	0,53

Таблица 9.9 – Прогнозные долгопериодные среднесуточные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{с/с}	0,1	3	0,73	0,81
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{с/с}	0,05	3	0,006	0,01
0330	Сера диоксид	ПДК _{с/с}	0,05	3	0,14	0,15
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{с/с}	3,00	4	0,72	0,75
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК _{с/с}	0,10	3	0,005	0,01

Значения прогнозных максимальных приземных и долгопериодных концентраций загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации для участка Южный представлены в таблицах 9.10–9.11.

Таблица 9.10 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{м/р}	0,20	3	0,83	0,81
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК _{м/р}	0,40	3	0,04	0,03
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{м/р}	0,15	3	0,03	0,02
0330	Сера диоксид	ПДК _{м/р}	0,50	3	0,12	0,12
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК _{м/р}	0,008	2	0,0006	0,0009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{м/р}	5,00	4	0,63	0,63
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20		0,03	0,03
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С)	ПДК _{м/р}	1,00	4	0,002	0,003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК _{м/р}	0,30	3	0,20	0,18
6043	Серы диоксид и сероводород				0,08	0,08
6204	Азота диоксид и серы диоксид				0,60	0,58

Таблица 9.11 – Прогнозные долгопериодные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{с/с}	0,1	3	0,89	0,87
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{с/с}	0,05	3	0,01	0,007
0330	Сера диоксид	ПДК _{с/с}	0,05	3	0,15	0,14
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{с/с}	3,00	4	0,74	0,74
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК _{с/с}	0,10	3	0,02	0,01

Проведенный расчет прогнозных концентраций загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации участка Северный и участка Южный показал отсутствие превышений предельно допустимых концентраций по всем загрязняющим веществам на жилой застройке, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в соответствии с положениями Распоряжения Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р

«Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» и письма МПР РФ от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения». Выбросы веществ, которые по своим физическим свойствам относятся к твердым частицам, присутствуют в перечне и индивидуально поименованы, нормированы индивидуально (отдельно по каждому из таких веществ). Остальные вещества, относящиеся к твердым частицам по своим физическим свойствам, учтены в составе выбросов как «взвешенные вещества».

Предлагаемые нормативы выбросов на период ликвидации и рекультивации представлены в таблице 9.12.

Таблица 9.12 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации

Код	Наименование вещества	Выброс вещества на период ликвидации и рекультивации	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5484544	0,882767
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0891242	0,143454
0330	Сера диоксид	0,2651114	0,56107
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00002	0,000008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,9372131	4,278592
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2404541	0,363384
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0072	0,003112
2902	Взвешенные вещества	0,0364822	0,08855
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,576349	5,789581
ИТОГО:		4,7004084	12,110518
в том числе твердых		0,6128312	5,878131
жидких/газообразных		4,0875772	6,232387

9.1.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ

Для сокращения выбросов пыли неорганической в атмосферный воздух в период проведения ликвидации и рекультивации предусмотрен полив водой технологических дорог. Для пылеподавления предусматривается использование поливооросительных машин, выполненных на базе автосамосвала Камаз КО-829Б. Допускается применение поливооросительной техники других марок. В соответствии с «Отраслевой методикой расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности», эффективность пылеподавления принята до 90 %.

В качестве природоохранных мероприятий также предусматривается выполнять организационные правила, направленные на исключение или смягчение негативного воздействия на окружающую среду:

- заправка строительных машин и механизмов горюче-смазочными материалами должна осуществляться только на топливозаправочных пунктах и в местах постоянной дислокации механизмов;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания строительных машин и механизмов для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работающих двигателей;
- распределение во времени работы машин и механизмов, не участвующих в едином технологическом процессе.

9.1.1.3 Оценка физических факторов воздействия

Оценка акустического воздействия осуществляется в соответствии со СНиП 23-03- 2003 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Расчет проводится по уровням звуковой мощности L_w , дБ, или уровням звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах частот. Допустимые уровни звукового давления на территории жилой застройки приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 9.13.

Таблица 9.13 – Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч)

f_i	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_A
$L_{\text{доп}} (L_{A\text{доп}})$	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
$L_{\text{доп}} (L_{A\text{доп}})$	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Расчет шума произведен на период ликвидации и рекультивации шламовых отстойников АО «ОФ Чертинская».

Нормативная и методическая база программы создана в соответствии с действующими нормативными документами и рекомендациями.

Программный комплекс «Шум» предназначен для расчета уровня негативного шумового воздействия на человека и окружающую среду, создания карт шума на основании данных инвентаризации источников шума.

Расчет осуществляется в соответствии со СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчетный уровень звука (уровень звукового давления на границе зоны акустического дискомфорта) принимается согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Допустимый эквивалентный уровень шума для времени суток 23:00-7:00 составляет 45 дБа на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям. Допустимый эквивалентный уровень звука для времени суток 7⁰⁰-23⁰⁰ составляет 55 дБа.

Максимально допустимый уровень звука (при кратковременном воздействии) для времени суток 7⁰⁰-23⁰⁰ составляет 70 дБа.

Для определения шумовой характеристики использовался детализированный расчет шумового загрязнения от источников шума, расположенных на территории предприятия.

Источниками акустического воздействия на территории промышленных площадок является работа машин и механизмов, движение автомобильного транспорта.

Работы ведутся в 1 смену, в связи с чем расчет проводился на дневное время суток. В расчет акустического воздействия заложены все источники, одновременно излучающие шум в пределах промышленных площадок

Акустические характеристики применяемого оборудования приняты (получены) в соответствии с:

- Расчетный модуль «Расчет шума от транспортных магистралей» 2,0;
- Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 г;
- Учебно-практическое пособие «Справочник дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» г. Москва, изд. «Инфра-Инженерия», 2005 г.;
- ГОСТ 33678-2015 «Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные «Внешний шум. Нормы и методы оценки» г. Москва, 2016 г.

Акустические характеристики применяемого оборудования представлены в приложении X 42-1026/2023-ОВОС.

Все источники учтены как линейные (транспортирование автотранспортом) и точечные (работа стационарного оборудования). Акустические характеристики применяемого оборудования представлены в таблице 9.14.

Таблица 9.14 – Акустические характеристики применяемого оборудования

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, дБА	Дистанция замера, м	Источник сведений
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Бульдозер Komatsu D155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0*	1,0	Учебно-практическое пособие «Справочник дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» г. Москва, изд. «Инфра-Инженерия», 2005 г. Таблица 9.4.1
002	Бульдозер Komatsu D155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0*	1,0	
003	Экскаватор Hitachi ZX470 на участке Южный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,0*	1,0	
004	Въезд-выезд автотранспорта (автосамосвалы на участке Южный, вахтовый автобус)	54,97	61,47	56,97	53,97	50,97	50,97	47,97	41,97	29,47	55,29	7,5	Встроенный расчетный модуль к программному комплексу «Эколог-ШУМ» - «Расчет от транспортных магистралей» 2
005	Транспортировка ППП	42,66	49,16	44,66	41,66	38,66	38,66	35,66	29,66	17,16	42,98	7,5	
006	Топливозаправщик АТЗ-16	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	1,0	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 г., табл. С1, стр
007	Виброкоток CAT CS64	104,0	104,0	106,0	106,0	103,0	101,0	95,0	87,0	78,0	99,0	1,0	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 г., табл. С1, стр.3
008	Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	-	101,	90,0	88,0	87,0	84,0	82,0	76,0	69,0	90,0**	1,0	Акустические характеристики приняты согласно справочнику «Техническая акустика транспортных машин., под ред. Н.И. Иванова, С-Пб. Политехника - 1992 г.» срт. 328-330

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, дБА	Дистанция замера, м	Источник сведений
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
009	Поливооросительные машины КамАЗ КО 829Б	45,67	52,17	47,67	44,67	41,67	41,67	38,67	32,67	20,17	45,99	7,5	Встроенный расчетный модуль к программному комплексу «Эколог-ШУМ» - «Расчет от транспортных магистралей» 2,
010	Въезд-выезд автотранспорта (вахтовый автобус на участке Северный)	50,44	56,94	52,44	49,44	46,44	46,44	43,44	37,44	24,94	50,76	7,5	
011	Трактор МТЗ-82	69,0	72,0	77,0	74,0	71,0	71,0	68,0	62,0	61,0	75,0	1,0	ГОСТ 33678-2015 «Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные «Внешний шум. Нормы и методы оценки» г. Москва, 2016г.
<p>Помечание:</p> <p>* Примечание: в соответствии с п. 5.1 СП 51.13330.201 Основными источниками шума в зданиях различного назначения являются технологическое и инженерное оборудование. Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности Lэкв с максимальные уровни звуковой мощности Lмакс в восьми октавных полосах частот.</p> <p>** - в соответствии с п. 4.5 СП 51.13330.2011 В случае отсутствия для октавной полосы со среднегеометрической частотой 31,5 Гц исходных данных об уровне звукового давления, уровне звуковой мощности и т.п. допускается акустический расчет для данной октавной полосы частот не проводить.</p>													

Расчет шумового воздействия, определение радиусов зон звукового дискомфорта, определение уровня звука в контрольных (расчетных) точках проводился с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» версии 2 ООО «Фирма «Интеграл», сертифицированного Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

Расчет акустического воздействия на период ликвидации и рекультивации шламовых отстойников АО «ОФ Чертинская» был выполнен в каждой точке расчетной сетки. Кроме этого, были заданы расчетные точки на границе жилой зоны – точки 1-11, точки на границе промышленной зоны – 12-19. Расчетные точки на границе промышленной площадке участка Северный – 12-15, на границе жилой застройки – 2,6,7,9-11. Расчетные точки на границе промышленной площадке участка Южный – 16-19, на границе жилой застройки – 1, 3-5, 8.

Прогнозные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Северный представлены в таблице 9.15.

Таблица 9.15 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Северный

Расположение расчетной точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс
ЖЗ	39,4	44,4	45,4	42,3	39,1	38,7	34,6	24,2	7,4	42,70	42,80

Прогнозные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Южный представлены в таблице 9.16.

Таблица 9.16 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период эксплуатации

Расположение расчетной точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс
ЖЗ	40,5	44,8	47,3	44	40,6	39,9	34,3	19,0	0	43,80	43,80

Проведенный расчет прогнозного акустического воздействия на период проведения рекультивации и ликвидации шламовых отстойников АО «ОФ Чертинская» показал отсутствие превышений допустимого уровня звукового давления в расчетных точках, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9.1.1.4 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

В целях снижения уровня акустического воздействия на органах управления машинами и механизмами предусматривается:

- технические средства (применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые);
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- использование регламентированных перерывов в работе машинистов и операторов;
- правильный монтаж оборудования и механизмов, применения смазки трущихся частей, своевременного и качественного ремонта и замены изношенных деталей.

9.1.1.5 Обоснование границ санитарно-защитной зоны

На период проведения ликвидации и рекультивации нарушенных земель определение размера и организация санитарно-защитной зоны не требуется.

9.1.2 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

9.1.2.1 Гидрологические условия

Участок работ относится к водосборному бассейну р. Иня. Ближайшим водотоком является р. Черта, протекающая у восточной границы участка с кадастровым номером 42:21:0000000:2999/4 на расстоянии 71 м. Река Черта впадает в реку Большой Бачат справа на расстоянии 25 км от устья, общая её протяженность составляет 23 км.

Ширина водоохранной зоны и рыбоохранной зоны р. Черта совпадают, и составляют 100 м. Ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

Границы участка с кадастровым номером 42:21:0000000:2999/4 пересекают водоохранную зону р. Черта (рисунок 9.1). Прибрежную защитную полосу границы участка не пересекают.

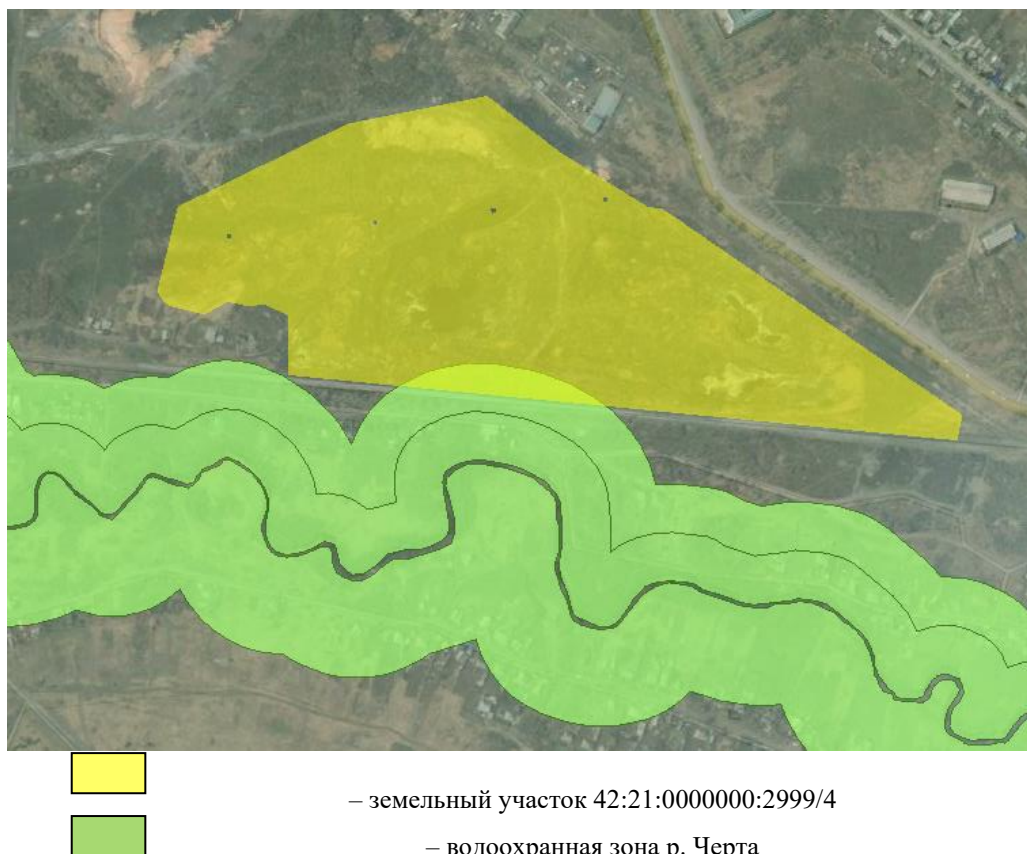


Рисунок 9.1– Схема расположения участка относительно водоохранной зоны р. Черта

Сведения о р. Черта, помещенные в Водный реестр:

Код водного объекта: 13010200612115200005523

Тип водного объекта: Река

Название: Черта

Местоположение: КАР/ОБЬ/2965/538/25

Впадает в река Б. Бачат в 25 км от устья

Бассейновый округ: Верхнеобский бассейновый округ (13)

Речной бассейн: (Верхняя) Обь до впадения Иртыша (1)

Речной подбассейн: Обь до впадения Чулыма (без Томи) (2)

Водохозяйственный участок: Иня (6)

Длина водотока: 23 км

Сведения в государственном водном реестре (ГВР) о водном объекте р. Черта представлены в приложение В 42-1026/2023-ОВОС.

Русло реки среднеизвилистое, врезанное, ограничено меандрирующее в условиях равнинно-холмистого рельефа. Берега, поросшие травянистой растительностью, русло глинистое, частично заросшее.

По характеру водного режима относится к рекам с весенним половодьем и паводками в теплое время года. Основной составляющей стока является таяние сезонного снежного покрова.

Согласно данным Росрыболовства, письмо от 03.08.2021 № У05-2606 (приложение Г 42-1026/2023-ОВОС.) река Черта относится к водоему второй рыбохозяйственной категории.

Рыбохозяйственная характеристика р. Черта представлена в письме Верхне-Обского филиала (ФГБУ «Главрыбвод») от 09.08.2021 №02-14/1924 – приложение Д 42-1026/2023-ОВОС.

В границах ликвидации участков рыбоводные участки отсутствуют (приложение Е 42-1026/2023-ОВОС).

Относительно южного рекультивируемого участка (участки с кадастровыми номерами 42:21:0304017:29, 42:21:0304017:28, 42:21:0000000:2999(1), 42:21:0000000:2999(2), 42:21:0000000:2999(3)) ближайшим водным объектом является ручей Малый Ключ расположенный в 350 м к югу.

Оценка качества поверхностных вод выполнена для ближайшего водного объекта относительно участка ликвидации – р. Черта. Нормативы ПДК загрязняющих веществ использовались в соответствии с Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Качество поверхностных вод по исследованным показателям соответствует нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных Приказом Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 №552 и требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

9.1.2.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные воды района определяется режимом водопотребления и водоотведения предприятия, а также наличием работ в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов, которые могут повлиять на качество или количество речного стока.

В настоящем проекте предусматривается ликвидация объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Границы участка с кадастровым номером 42:21:0000000:2999/4 пересекают водоохранную зону р. Черта. Территория в пределах водоохранной зоны в техногенном отношении является нарушенной и представляет собой частично засыпанные шламовые отстойники, по всей площади наблюдаются навалы грунта. В связи с тем, что территория ведения работ исключена из водосборной площади водных объектов,

работа по рекультивации нарушенных земель не приведет к ухудшению качества и изменению количества речного стока.

Централизованные и местные источники водоснабжения отсутствуют. Вода на питьевые нужды на период ликвидации и рекультивации поставляется в закрытых сосудах емкостью 19 литров. Согласно СанПиН 1.2.3685-21, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего в карьере составляет 3,5 л/чел летом и 1,5 л/чел зимой. Режим работы: 1 смена в сутки, 180 дней в году, летний период – 100 дней.

Сети бытовой канализации не предусматриваются. Настоящей проектной документацией на период рекультивации предусматривается установка туалетов надворных с непроницаемыми выгребам. Объем хозяйственно бытовых стоков определяется исходя из потребности рабочих в питьевой воде, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего составляет 3,5 л/чел. летом и 1,5 л/чел. зимой.

В период ликвидации и рекультивации устраиваются водосборники для защиты прилегающей территории. Дождевые и талые воды по поверхности самотеком поступают в водосборники, откуда в дальнейшем в полном объеме расходуются на технологические нужды (полив дороги, орошение зон экскавации, гидрообеспыливание поверхности). Для пылеподавления предусматривается использование поливооросительных машин, выполненных на базе автосамосвала Камаз КО-829Б.

Негативное воздействие в процессе ликвидации и рекультивации на поверхностные водные объекты отсутствует, так как сброс сточных вод в водные объекты и изъятие водных ресурсов не предусматривается.

Основные положения водопотребления и водоснабжения отражены в п. 4.4.1 и п.4.4.2.

9.1.2.3 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биоресурсов

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты во время работ по ликвидации и рекультивации проектом предусматриваются единовременные и постоянные мероприятия режимного характера, направленные на охрану от загрязнения и истощения, рациональное использование водных ресурсов:

- контроль заполнения и своевременное откачка хозяйственно-бытовых стоков с накопительного бака туалетной кабины;
- организация пылеподавления;
- периодический контроль исправного состояния технологического оборудования;

– организация мест временного накопления отходов на специально организованных площадках, с учетом их класса опасности и физико-химических свойств, соблюдение периодичности вывоза отходов.

В проектной документации мероприятия по оборотному водоснабжению не предусматриваются.

9.1.2.4 Гидрогеологические условия

В пределах рассматриваемого участка до разведанной глубины 6,0-30,0 м на период проведения изысканий (июнь 2021 года и апрель 2023) получили распространения подземные воды, приуроченные к четвертичным отложениям.

Подземные воды четвертичных отложений распространены локально в толще техногенных насыпных грунтов и представлены современным техногенным горизонтом. Глубина залегания уровня грунтовых вод составляет 3,0-11,5 м. Водовмещающими грунтами служат насыпные суглинки текучепластичной консистенции (ИГЭ-1в). Водоупором до разведанной глубины 6,0-30,0 м на участках проектирования являются суглинистые полутвердой и тугопластичной консистенции (грунты ИГЭ-3б, ИГЭ-3в). Вскрытая мощность водоносного горизонта по результатам выполненных работ составляет 0,9-5,0 м.

Водоносный горизонт относится к спорадическому.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Мощность водоносного горизонта и амплитуда колебания уровня подземных вод зависит от климатических факторов и изменяется в круглогодичном цикле в зависимости от сезона. В паводковые периоды, в периоды обильного снеготаяния и выпадения большого количества осадков возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-2,0 м.

По химическому составу подземные воды по классификации О. А. Алекина относятся к классу хлоридных, группе кальциевых, типу III. По минерализации – слабоминерализованные, по степени жесткости – очень жесткие, реакция воды – щелочная.

Оценка степени агрессивности подземных вод приводится по наиболее неблагоприятному анализу согласно п.2.8 «Пособия по проектированию защиты от коррозии бетонных и железобетонных строительных конструкций» (к СНиП 2.03.11-85).

Подземные воды среднеагрессивные к бетону марки W4 и слабоагрессивные к бетону марки W6 по содержанию агрессивной углекислоты (СП 28.13330.2017, табл. В.3-В.5). Подземные воды среднеагрессивные на арматуру из железобетона при периодическом смачивании и неагрессивные при постоянном погружении (СП 28.13330.2017, табл. Г.2).

Качество подземной воды было описано по данным химического анализа восьми проб, отобранных из инженерно-геологических скважин. Опробование производилось из первого с поверхности водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям.

В результате лабораторных исследований проб подземной воды установлены превышения ПДК по показателям: жесткость (2,39-3,64 ПДК), минерализация (1,32-1,55 ПДК), хлориды (2,35-3,91 ПДК), железо (1,1-2,0 ПДК), нитраты (1,84-2,35 ПДК), магний (2,66-4,62 ПДК), значения концентраций по остальным показателям не превышают допустимые нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9.1.2.5 Оценка воздействия на подземные воды

Участок недр Шламовые отстойники ОФ «Чертинская» располагается над двумя действующими лицензиями ООО «ММК-Уголь» – КЕМ 02024 ТЭ и. КЕМ 02012 ТЭ, выданными для добычи каменного угля на Чертинском каменноугольном месторождении. Проектом ликвидации и рекультивации нарушенных земель не предусматривается добыча полезных ископаемых, в связи с чем негативное воздействие на геологическую среду не прогнозируется. В пределах участка рекультивации отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Разработка специальных мероприятий по сохранению и рациональному использованию полезных ископаемых и месторождений подземных вод не требуется.

9.1.3 Охрана окружающей среды при обращении с отходами

При обосновании объемов образования отходов, класса опасности отходов по степени воздействия на природную среду, использовались следующая справочная литература:

- Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, СПб, 2001 г.;
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М, 1999 г.;
- Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998 г.;
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. – М, 2003 г.;

– Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных СПб, 1998 г.

Настоящей проектной документацией предусматривается ликвидация объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская», которая не действует с 2017 года.

Основная часть отходов производства и потребления, приходится на обслуживание и ремонт автосамосвалов и карьерной техники.

Режим работы принят:

- 180 рабочих дней в году;
- 1 смена по 12 часов.

После ликвидации, предусматривается рекультивация объекта, которая включает в себя технический и биологический этапы.

Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Он включает проведение планировочных работ, а также нанесение потенциально плодородных пород. На этом этапе учтены отходы от транспорта. Биологический этап рекультивации включает в себя работы по удобрению почв и посеву многолетних трав, в результате использования которых образуется отход тары. Также на биологическом этапе учтено обслуживание транспорта.

Численность трудящихся при ликвидации и рекультивации объекта составляет 58 человек.

Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта представлены таблице 9.17

Таблица 9.17 – Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
92021001102	кислота аккумуляторная серная отработанная	0,137
Всего отходов II класса опасности:		0,137
40611001313	отходы минеральных масел моторных	1,710
40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	3,877
40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	2,638
46240003203	лом свинца несортированный	0,510
92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,203
92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,136
Всего отходов III класса опасности:		9,074

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
43819411524	тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	0,211
73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,684
91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,016
92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	10,926
92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,235
Всего отходов IV класса опасности:		12,072
43411004515	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	0,088
46101001205	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	1,426
92031001525	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,222
Всего отходов V класса опасности:		1,736
ИТОГО:		23,018

Организация новых мест накопления отходов производства и потребления, на период ликвидации и рекультивации не предусматривается. По мере образования отходы вывозятся на существующие оборудованные места накопления АО «УК «Кузбассразрезуголь»

На период ликвидации и рекультивации предусмотрены следующие работы, составляющие деятельность по обращению с отходами:

- накопление отходов II класса (кислота аккумуляторная серная отработанная);
- накопление отходов III класса (отходы минеральных масел моторных, отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, отходы минеральных масел трансмиссионных, лом свинца несортированный, фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные, фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные);
- накопление отходов IV класса (тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), шины пневматические автомобильные отработанные, фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные);
- накопление отходов V класса (отходы полиэтиленовой тары незагрязненной, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых).

Характеристика отходов производства и потребления и способов их удаления на период ликвидации и рекультивации представлены в таблице 9.18.

Таблица 9.18 – Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим	размещено в	
Кислота аккумуляторная серная отработанная	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92021001102	Кислота серная	При проведении ТО и ТР	0,137	0,137	---	Отход обезвреживается на предприятии в соответствии с лицензией ОАО «УК«Кузбассразрезуголь» № 042 00318 от 04.10.2016
Отходы минеральных масел моторных	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40611001313	Вода Масло минеральное В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	При проведении ТО и ТР	1,710	1,710	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на сбор, транспортирование, утилизация по договору № МТР-1-0137 от 01.01.2023
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40612001313	Вода Масло минеральное В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и	При проведении ТО и ТР	3,877	3,877	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на сбор, транспортирование, утилизация по договору № МТР-1-0137 от 01.01.2023

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим	размещено в	
			продуктов коррозии					
Отходы минеральных масел трансмиссионных	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40615001313	Вода Масло минеральное Может содержать механические примеси	При проведении ТО и ТР	2,638	2,638	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на сбор, транспортирование, утилизация по договору № МТР-1-0137 от 01.01.2023
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92130201523	Нефтепродукты Может содержать целлюлозу, железо, пластмассу	При проведении ТО и ТР	0,203	0,203	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на сбор, транспортирование, обезвреживание по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92130301523	Нефтепродукты	При проведении ТО и ТР	0,136	0,136	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на сбор, транспортирование, обезвреживание по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022
Лом свинца несортированный	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	46240003203	Свинец	При проведении ТО и ТР	0,510	0,510	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим	размещено в	
								сбор, транспортирование, утилизация по договору № 2722-231-2020 от 01.06.2020
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	438194115 24	Удобрения материалы полимерные	При списании	0,211	0,211	---	Отход передается специализированной организации ООО «РегионЭкология» на сбор, транспортирование, утилизация на основании лицензии №042 00216/П от 30.04.2019
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	733100017 24	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также	Ежедневно	0,684	0,684	---	Передается региональному оператору ООО «Чистый город Кемерово» на размещение по договору №104227 от 01.07.2019

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим	размещено в	
			изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.					
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	91920402604	Нефтепродукты Текстиль	При проведении ТО и ТР	0,016	0,016	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на сбор, транспортирование, обезвреживание по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022
Шины пневматические автомобильные отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92111001504	Резина, Может содержать механические примеси.	При проведении ТО и ТР	10,926	10,926	---	Отход передается специализированной организации ООО «Сиб-Транзит» на сбор, транспортирование, утилизацию по договору № 3130/231 от 03.04.2023
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92130101524	Может содержать целлюлозу, железо, резину, механические примеси	При проведении ТО и ТР	0,235	0,235	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на сбор, транспортирование, обезвреживание по

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим	размещено в	
								договору № 5220/22-1 от 08.08.2022
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	461010012 05	Сталь Чугун В составе отхода черный металл, углерод и могут находиться продукты окисления металлов	При проведении ТР	1,426	1,426	---	Отход передается специализированной организации ОАО «УГМК» на сбор, транспортирование, обработку по договору № 4-9-051-2020 от 01.01.2020
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	920310015 25	Железо Может содержать: графит, нефтепродукты, барит, медь, цинк, свинец, кремний, серу	При проведении ТО и ТР	0,222	0,222	---	Отход передается специализированной организации ОАО «УГМК» на сбор, транспортирование, обработку по договору № 4-9-051-2020 от 01.01.2020
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских	434110045 15	Тара полиэтиленовая	При списании	0,088	0,088	---	Отход передается специализированной организации ООО «РегионЭкология» на сбор, транспортирование, утилизация на основании

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим	размещено в	
	свойств в связи с загрязнением							лицензии №042 00216/П от 30.04.2019

Места накопления оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Накопление отходов осуществляется на срок не более чем 11 месяцев в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях их дальнейшей утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

По мере накопления предусмотрена передача отходов для сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания или размещения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии на право обращения с отходами.

С целью обеспечения использования отходов в качестве вторичного сырья, при передаче на переработку сторонним организациям, необходимо осуществлять их раздельное накопление.

Для накопления твердых коммунальных отходов должны быть выделены специальные открытые площадки с водонепроницаемым покрытием и удобными подъездами для транспорта. На данных площадках устанавливаются специальные металлические или пластиковые контейнера (мусоросборники). Сроки вывоза ТКО зависят от среднесуточной температуры воздуха в течение трёх суток:

- при +5°C и выше – не более суток;
- при +4°C и ниже – не более трёх суток

9.1.4 Охрана растительного и животного мира

9.1.4.1 Характеристика растительного и животного мира

По флористическому районированию вся территория Кемеровской области входит в Бореальную область Голарктического царства. Для флор бореального типа характерно преобладание видов лесных сообществ и представителей семейств – сложноцветные, злаковые, осоковые. При нарушении природных закономерностей на отдельных территориях основные параметры их флор изменяются.

Окружающая местность лесостепная, увалистая равнина, изрезанная эрозийными образованиями в виде балок и логов, по тальвегам которых протекают преимущественно временные водотоки, действующие в период снеготаяния или при выпадении обильных

дождевых осадков. Древесная растительность практически отсутствует. Скопления кустарниковой растительности встречаются на днищах балок и логов.

Зональными типами растительности на прилегающих к участку территориях являются обычные степные злаки: ковыль перестый (*Stipa Joannis*), тонконог (*Coeleria gracilis*), в большом количестве примешиваются люцерна (*Medicago*), зопник (*Phlomis tuberosa*), эспарцет (*Onobrychis*), полыни (*Artemisia glauca* и *A. campestris*), лабазник (*Filipendula hexapetala*) и др. Участие степных форм составляет 90–70%. Травостой небольшой густоты, высотой до 20 см. Лесные формации в данном районе единичные и представлены берёзой повислой (*Betula pendula*=*Betula verrucosa*) и осиной (*Populus tremula*).

Исследуемая территория представляет собой заброшенные самозарастающие шламовые отстойники (шламонакопители). Основу травостоя составляют сорные виды растений: полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), пастушья сумка (*Capsella bursa pastoris*), гравилат городской (*Geum urbanum*), смолёвка белая (*Silene alba*), марь многосемянная (*Chenopodium polyspermum*), ежовник обыкновенный (*Echinochloa crusgalli*), гречишка вьюнковая (*Fallopia convolvulus*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), лопух войлочный (*Arctium tomentosum*), чертополох курчавый (*Carduus crispus*), бодяк обыкновенный (*Cirsium vulgare*), пустырник (*Leonurus*) и другие виды. Высота травостоя составляет от 30 до 50 см.

Кустарниковая растительность значительно распространена и представлена облепихой крушиновидной (*Hippophae rhamnoides*), кленом ясенелистным (*Acer negundo*), ивой прутовидной (*Salix viminalis*), черемухой обыкновенной (*Prunus padus*), таволгой (*Spiraea media*) и шиповниками (*Rosa cinnamomea* и *Rosa acicularis*).

Вдоль дороги встречены представители галофитных форм: подорожники (*Plantago Cornuti* и *P. Salsa*), лапчатка гусиная (*Potentilla anserina*) и сосюрея горькая (*Saussurea amara*).

Луговые формации составляют 10–20% от общего числа травостоя. В результате обследования встречены клевер люпиновый (*Trifolium lupinaster*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*), мышиный горошек (*Vicia cracca*), горошек однопарный (*Vicia unijuga*), герань сибирская (*Geranium sibiricum*), незабудка полевая (*Myosotis arvensis*), подорожник ланцетолистный (*Plantago lanceolata*), черноголовка обыкновенная (*Prunella vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), костер полевой (*Bromus arvensis*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*). Высота травостоя до 40 см.

Животный мир тесно связан с растительным покровом и особенностями климата, а потому имеет такое же зональное распространение. Определяющими факторами распространения и разнообразия видов животного мира рассматриваемого участка и прилегающих территорий является:

- характер рельефа (естественный и нарушенный);
- высокая техногенная нагрузка.

Высокая антропогенная освоенность района является неблагоприятным фактором для обитания пресмыкающихся. Из этой группы в пределах исследуемой территории отмечены живородящая ящерица и обыкновенная гадюка. Земноводные представлены остромордой лягушкой.

Фауна наземных беспозвоночных является типичной для лесостепной зоны Кемеровской области и подразделяется на три группы. В одну входят беспозвоночные луговые ценозы, в другую – лесные беспозвоночные и в третью – агроценозы. На луговых ценозах основу численности составляют клопы, прямокрылые и жуки. Достаточна численность бабочек, перепончатокрылых и двукрылых. В агроценозах преобладают виды насекомых вредителей сельскохозяйственных культур. В подстилке встречаются малощетинковые черви и многоножки, отмечается высокая численность пауков.

Из млекопитающих доминируют грызуны. Среди них наиболее разнообразны и многочисленны представители семейств Хомяковых и Мышиных.

Орнитофауна представлена следующими обитателями: иволга обыкновенная, зеленушка обыкновенная, черноголовый чекан, садовая овсянка, лесной конек, луговой чекан, черноголовый щегол, обыкновенная чечевица, серая куропатка, серая ворона, обыкновенная кукушка, белая трясогузка, ворон, грач, серая славка и др.

Основная часть птиц на исследуемой территории встречается в период сезонных перелётов. Небольшая часть видов гнездится на ненарушенных территориях, среди кустарников, ивняковых зарослей и березовых колков. Остальные виды встречаются только в период миграций и кочёвок, используя данный район лишь в качестве кормового. По характеру пребывания, из всего многообразия птиц, встречающихся на исследуемой территории, лишь около 9–10 видов обитает осёдло (большинство воробьиных др.).

В силу высокой степени техногенной нагрузки и освоенности территории, видовой состав охотничьих животных беден, их численность не достигает промысловой. Пути миграций диких животных в районе рассматриваемого участка отсутствуют.

Редкие и исчезающие виды растений, грибов и животных занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Кузбасса, отсутствуют.

9.1.4.2 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Воздействие на растительный мир в процессе ликвидации и рекультивации будет носить прямой и косвенный характер. К числу прямых воздействий относится непосредственное сведение рудеральных видов растений в местах с интенсивным сукцессионным процессом. Косвенное воздействие на растительный мир окажет негативный эффект на прилегающую ненарушенную территорию из-за миграции загрязняющих веществ в компонентах природной среды. В результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в непосредственной близости от участка ведения работ возможно угнетение растительного покрова, обеднение ее видового состава, снижение продуктивности и проективного покрытия. Воздействию подвергнутся типичные для Кемеровской области виды растений, широко встречающиеся в городской и лесостепной зонах.

Антропогенное воздействие на животный мир в период ликвидации будет проявляться в акустическом факторе. В большей степени от шума будут страдать животные, обитающие на прилегающей ненарушенной территории. Источником шума, воздействующим на сообщества животных, будет выступать движение автосамосвалов по технологическим дорогам, карьерная техника и присутствие людей.

Как на растительный, так и на животный мир степень негативного воздействия оценена как допустимая и кратковременная. С учетом природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не оказывает угрозы сохранению биологического разнообразия и не приведет к существенным нарушениям в экосистеме региона. Продолжительность воздействия на флору фауну ограничивается периодом ведения рекультивационных работ. После окончания проведения биологического этапа рекультивации распространение на участке многолетних травянистых и древесных растений приведет восстановлению естественной среды обитания представителей растительного и животного мира, улучшению свойств почвы, в т.ч. содержания гумуса, и постепенному формированию естественного биогеоценоза.

9.1.4.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания

С учетом существующей степени освоенности рассматриваемой территории и отсутствием в границах проектирования естественных зональных природных комплексов, а также редких и исчезающих видов растений и животных, специальные мероприятия, направленные на охрану объектов животного и растительного мира, не требуются.

9.1.5 Возможность возникновения аварийных ситуаций

На основании анализа проектных решений, установлено, что в период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, сопровождающиеся разливом дизельного топлива (далее – ДТ) на подстилающую поверхность, в том числе с их дальнейшим возгоранием.

Авария с разливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

Сценарий аварии: разлив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность; загрязнение окружающей среды. Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива, при разгерметизации цистерны топливозаправщика АТЗ-16 (емкостью 16,0 м³), доставляющего дизельное топливо к горнотранспортному оборудованию на период ликвидации и рекультивации.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности сливного шланга или самой цистерны с дизельным топливом.

Воспламенение и дальнейшее горение дизельного топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

При возникновении аварии, связанной с воспламенением проливов дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию, площадь пролива составит 304 м².

Объем загрязненного грунта при возникновении аварии, связанной с проливом дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию и временно располагаемого на территории участков ликвидации и рекультивации, составит 54,29 м³ или, при плотности 1,80 т/м³ – 97,714 тонн.

Проливы на открытых площадках удаляются песком, который затем помещается в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала. При использовании песка образуется отход песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) с кодом по ФККО 9 19 201 01 39 3.

В связи с тем, что, разлив нефтепродуктов происходит на поверхности, по пути движения топливозаправщика к месту назначения в пределах земельного отвода участков ликвидации и

рекультивации и не имеет пересечения с горизонтами залегания подземных вод, авария, связанная с проливом дизельного топлива, не оказывает воздействия на подземные воды.

Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы при реализации аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию маловероятно в связи со значительной удлинённостью мест заправки техники и автотранспорта от водных объектов. Заправка автотранспорта и техники осуществляется на местах непосредственной работы для малоподвижной техники и в специально подготовленных местах для автотранспорта. Передвижение топливозаправщика осуществляется по технологическим автодорогам. В случае возникновения аварийной ситуации при разливе дизельного топлива на автодорогах, примыкающих к участкам ликвидации и рекультивации, дизельное топливо попадает в грунт. Стеkanie дизельного топлива по земной поверхности в водный объект является маловероятным, за счет большой удаленности участков ликвидации и рекультивации от водного объекта. Инфильтрация нефтепродуктов через грунт в водный объект является маловероятным за счет залегания подземных вод на глубине 3,0-11,5 м. В случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, ликвидация нефтяных загрязнений осуществляется незамедлительно. Выбор метода для ликвидации нефтяных загрязнений является индивидуальным для каждого конкретного случая. Это связано с природными, климатическими условиями, с рельефом местности и с объемом пролитого нефтепродукта.

При загрязнении почв и грунтов при аварийных ситуациях, связанных с разливом топлива, происходит их растекание по подстилающей поверхности, а также возможная фильтрация нефтепродуктов.

Степень воздействия зависит от объемов пролива, глубины проникновения топлива. Территория участков рекультивации и ликвидации техногенно нарушенная. Воздействия на растительный и животный мир на территории рекультивации и ликвидации отсутствует.

Выезд техники, в том числе топливозаправщика, за территорию ведения работ не допускается. Передвижение осуществляется по технологическим автодорогам. Аварийные ситуации, связанные с использованием топлива возможны, а также на технологических автодорогах. В связи с этим, при проливах и возгорании топлива возможно локальные воздействия на единичных представителей животного мира (орнитофауну), выражающиеся в токсическом воздействии и термическом поражении. Данное воздействие является маловероятным.

**Авария разливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую
поверхность и его дальнейшим возгоранием**

Сценарий аварии: пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа спланированное грунтовое покрытие; возникновение источника воспламенения; пожар пролива; загрязнение окружающей среды. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов дизельного топлива, при разгерметизации цистерны топливозаправщика АТЗ-16 (емкостью 16,0 м³), доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию на период ликвидации и рекультивации.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлития образуется облако паров дизельного топлива. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы при реализации аварийной ситуации, связанной с воспламенением проливов дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию маловероятно в связи со значительной удлинённостью мест заправки техники и автотранспорта от водных объектов. Заправка автотранспорта и техники осуществляется на местах непосредственной работы для малоподвижной техники и в специально подготовленных местах для автотранспорта. Передвижение топливозаправщика осуществляется по технологическим автодорогам. В случае возникновения аварийной ситуации при возгорании пролива дизельного топлива на автодорогах, примыкающих к участкам ликвидации и рекультивации, дизельное топливо попадает в грунт. Стеkanie дизельного топлива по земной поверхности в водный объект является маловероятным, за счет большой удаленности проектируемых объектов от водного объекта. Инфильтрация нефтепродуктов через грунт в водный объект является маловероятным за счет залегания подземных вод на глубине 3,0-11,5 м. В случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, ликвидация нефтяных загрязнений осуществляется незамедлительно. Выбор метода для ликвидации нефтяных загрязнений является индивидуальным для каждого конкретного случая. Это связано с природными, климатическими условиями, с рельефом местности и с объемом пролитого нефтепродукта.

При загрязнении почв и грунтов при аварийных ситуациях, связанных с разливом топлива, происходит их растекание по подстилающей поверхности, а также возможная фильтрация нефтепродуктов.

Степень воздействия зависит от объемов пролива, глубины проникновения топлива. Территория участков рекультивации и ликвидации техногенно нарушенная. Воздействия на растительный и животный мир на территории рекультивации и ликвидации отсутствуют.

Выезд техники, в том числе топливозаправщика, за территорию ведения работ не допускается. Передвижение осуществляется по технологическим автодорогам. Аварийные ситуации, связанные с использованием топлива возможны, а также на технологических автодорогах. В связи с этим, при проливах и возгорании топлива возможно локальные воздействия на единичных представителей животного мира (орнитофауну), выражающиеся в токсическом воздействии и термическом поражении. Данное воздействие является маловероятным.

Рассматриваемые участки ликвидации и рекультивации не относятся к опасным производственным объектам.

В период проведения работ на участках не предполагается хранение, использование, переработка, транспортирование или уничтожение аварийно-химически опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на данном объекте могут являться нарушение технологического процесса, низкий уровень организации работ, бесконтрольность работы персонала нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение системы электроснабжения, стихийные бедствия и т.п.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются мероприятия, направленные на контроль за соблюдением требований техники безопасности, на проведение регулярных инструктажей рабочих по правилам пожарной безопасности, действиям при возникновении аварийной ситуации, правилам пользования средствами пожаротушения.

В качестве решений, направленных на предотвращение разгерметизации и пролива топлива при рекультивации и ликвидации, выделены следующие:

- соблюдение организационных мероприятий (своевременное проведение регламентных работ, регулярная проверка оборудования, организация мониторинга);
- соблюдение технологических мероприятий (использование безопасных технологий, автоматизированный контроль, повышение надежности оборудования);
- в выполнение персоналом правил технической эксплуатации и правил пожарной безопасности при эксплуатации оборудования

– систематическая проверка техники на неисправности.

9.1.6 Экологические платежи

Размер платы за негативное воздействие на окружающую среду выполняется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» устанавливается, что в 2023 году принимаются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26.

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации и рекультивации представлен в таблице 9.19.

Таблица 9.19 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации и рекультивации

Вещество		Выбросы ЗВ, т	Норматив платы, руб.	Дополнительный коэффициент	Суммарная плата, руб.
Код	Наименование				
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,882767	138,8	1,26	154,39
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,143454	93,5	1,26	16,90
330	Сера диоксид	0,561070	45,4	1,26	32,1
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000008	29,9	1,26	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,278592	1,6	1,26	8,63
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,363384	6,7	1,26	3,07
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,003112	10,8	1,26	0,04

Вещество		Выбросы ЗВ, т	Норматив платы, руб.	Дополнительный коэффициент	Суммарная плата, руб.
Код	Наименование				
2902	Взвешенные вещества (Углерод (Пигмент черный))	0,088550	36,6	1,26	4,08
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO ₂	5,789581	56,1	1,26	409,24
Итого			12,110518		628,45

Расчет платы за сброс в поверхностный водный объект

Настоящей проектной документацией не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты. Расчет платы за сброс проводить нецелесообразно.

Расчет платы за размещение отходов

Настоящей проектной документацией не предусматривается размещение отходов. Расчет платы проводить нецелесообразно.

9.2 Реконструкция и замена пострадавших в связи с ликвидацией (консервацией) горного предприятия (объекта) объектов социальной инфраструктуры

Объектов социальной инфраструктуры на предприятии не имеется, в связи с чем разработка данного раздела не предусматривается.

9.3 Программа горно-экологического мониторинга процессов при осуществлении работ по ликвидации или консервации предприятия (объекта)

9.3.1.1 Предложения по ведению мониторинга атмосферного воздуха

Методология. Контроль выбросов необходимо осуществлять инструментально-лабораторным способом. Отбор проб производится для определения приземных концентраций примесей в атмосфере на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности земли. Продолжительность отбора проб 20–30 мин. Отбор и анализ проб проводится в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Руководстве по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89 и «Руководстве по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90».

Контролируемые параметры: азота диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20%, шум (эквивалентный и максимальный уровень).

Наблюдательная сеть включает три точки:

- 1) г. Белово, ул. Ленская, 27;

2) г. Белово, ул. Спартака, 44;

3) г. Белово, ул. Победы, 21.

Периодичность контроля: 1 раз в квартал для замеров химического уровня загрязнения, 2 раза в год в дневное для замеров физических факторов.

9.3.1.2 Предложения по ведению мониторинга поверхностных и сточных вод

Настоящим проектом не предусматривается организация сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Мониторинг поверхностных водных объектов не требуется.

9.3.1.3 Предложения по ведению мониторинга почвенного покрова

Методология. Паспорт почв пробных площадок необходимо составлять согласно требованиям ГОСТ 17.4.2.03-86.

Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001), ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Документация отбора проб ведется с использованием стандартных форм согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Контролируемые параметры: pH, гумус (органическое вещество), аммонийный азот, фосфор подвижный, обменный калий.

Наблюдательная сеть включает три точки:

1) северный участок;

2) южный участок;

3) фоновая точка в качестве контроля с ненарушенной территории с наветренной стороны.

Периодичность контроля: 1 раз в год после рекультивации в теплое время года до сдачи земельных участков собственнику.

9.3.1.4 Предложения по ведению мониторинга геологической среды и подземных вод

В связи с отсутствием негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды, производственный контроль геологической среды и мониторинга подземных вод не требуется.

9.3.1.5 Предложения по ведению производственного контроля в области обращения с отходами

В соответствии со ст. 26 ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», одним из обязательных требований для юридических лиц, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами, является организация, осуществление и согласование с федеральными органами исполнительной власти Порядка осуществления производственного контроля в области обращения с отходами.

Осуществление производственного контроля в области обращения с отходами является обязательным условием деятельности по охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Система мониторинга служит информационной основой при определении эффективности проведенных экологических мероприятий, а также базой данных для разработки технических и технологических решений по совершенствованию эксплуатации территорий размещения отходов.

Настоящей проектной документацией не предусматривается строительство, либо реконструкция объектов размещения отходов. Мониторинг объектов размещения отходов в районе расположения проектируемого объекта не требуется.

9.3.1.6 Предложения по ведению мониторинга растительного и животного мира

В связи с отсутствием в пределах участка рекультивации естественных зональных природных комплексов, мониторинг растительного и животного мира не требуется.

9.4 Рекультивация нарушенных земель.

Настоящей проектной документацией предусматривается проведение рекультивации нарушенных земель. Рекультивация проводится в два этапа – технический и биологический.

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для дальнейшего использования рекультивированных земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Он включает проведение планировочных работ, формирование откосов, их террасирование, обеспечение стабильности грунтов, нанесение плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород при их наличии на рекультивируемые земли, при необходимости предусматривает коренную мелиорацию с учетом типов почв.

Биологический этап рекультивации выполняется после проведения технического этапа рекультивации.

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

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по восстановлению хозяйственной и экологической ценности нарушенных земель, их озеленение, возвращение в сельскохозяйственное, лесное или иное пользование, создание благоприятного для жизни и деятельности человека ландшафта. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий: внесение минеральных удобрений, посев и посадка растений, уход за растениями до сдачи земель собственнику. Проводимые на биологическом этапе мероприятия направлены на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы и создание условий для восстановления видового разнообразия флоры и фауны.

Подробно раздел рекультивации представлен в 42-1026/2023-ТП Часть 2. Рекультивация нарушенных земель.

9.5 Мероприятия по реабилитации объектов водной среды

Мероприятия по реабилитации объектов водной среды настоящей проектной документацией не предусматриваются.

10. Обеспечение жизнедеятельности предприятия (объекта) в период его ликвидации

Обеспечение жизнедеятельности предприятия на период выполнения работ по ликвидации заключается в организации управления предприятием, обеспечивающим безопасное выполнение работ по ликвидации.

Порядок ликвидации отражен в разделе 5 «Технические решения по ликвидации горных выработок, демонтажу оборудования».

В соответствии с трудовым законодательством ответственность за обеспечение жизнедеятельности предприятия в период ликвидации возлагается на директора.

Расчет численности работников, задействованных при ликвидации участка представлен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Расчет численности персонала

Должность/Специальность	Человек на ед.	Кол-во ед. оборуд.	Явочная	Коэффициент списочного состава	Всего
			I смена		
Машинист бульдозера Komatsu D155	1	2	2	2,78	6
Машинист экскаватора Hitachi ZX470	1	1	1	2,78	3
Машинист фронтального погрузчика SANY SW955K1	1	1	1	2,78	3
Водитель автосамосвала Scania G440	1	11	11	2,78	31
Водитель топливозаправщика АТЗ-16	1	1	1	2,78	3
Машинист виброкатка CAT CS64	1	1	1	2,78	3
Водитель вахтового автомобиля НефАЗ 4208	1	1	1	2,78	3
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	1	2	2	2,78	6
ИТОГО:			20		58

Резервная численность персонала для обеспечения непрерывной работы с учётом больничных, отпусков, выходных и возможных неявок составляет 38 человек.

11. Сводные показатели по техническим работам ликвидации горного предприятия

Сводные показатели по техническим работам ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» представлены в таблице 11.1

Таблица 11.1 Сводные показатели по объемам работ

Наименование показателя	Ед. изм.	Годы проведения работ		Итого
		2024	2025	
Северный участок				
Основная планировка	тыс. м³	60	60	120
Нанесение изолирующего материала	тыс. м³	88	88	176
Чистовая планировка поверхности	тыс. м³	9	9	18
Нанесение ППП	тыс. м³	44	44	88
Южный участок				
Основная планировка	тыс. м³	215	215	430
Засыпка отрицательных форм рельефа	тыс. м³	37	38	75
Нанесение изолирующего материала	тыс. м³	263	263	526
Чистовая планировка поверхности	тыс. м³	26	27	53
Нанесение ППП	тыс. м³	131	132	263

В соответствии с объемом технических работ по ликвидации выполнены расчеты стоимости работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Сводные показатели стоимости работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2– Сводные показатели стоимости работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Наименование показателей	Стоимость, тыс. руб. без НДС
1. Стоимость мероприятий по ликвидации вредного влияния от ведения горных работ	373074,4
из них:	
- рекультивация нарушенных земель	363 907,7
- проектное обеспечение	9166,7
2. Экологические платежи и мониторинг	0,6
- экологические платежи	0,6
3. Затраты по обеспечению жизнедеятельности участка в период ликвидации (включая общехозяйственные расходы)	334 280,0
Итого стоимость ликвидации	707 354,4

Таким образом, затраты, связанные с ликвидацией объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» составят 707 354,4 тыс. рублей без учета НДС в том числе рекультивация нарушенных земель, включающая прочие регламентированные надбавки, проектные работы, экологические платежи, а также затраты по обеспечению жизнедеятельности участка в период ликвидации.

Приложение А

Задание на разработку проектной документации

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Приложение № 1
к договору на выполнение работ
от 25.01.2023г. №42-1026/2023

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ
«Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь».

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
I. Общие данные		
1	Основание для проектирования	Выполнение условий лицензии КЕМ 02238 ТР.
2	Застройщик (технический заказчик)	АО «УК «Кузбассразрезуголь» пионерский бульвар, 4а г. Кемерово, Россия, 650054 E-mail: office@kru.ru ОКПО 14788090 ОГРН 1034205040935 ИНН/КПП 4205049090/420501001
3	Инвестор (при наличии)	Не требуется
4	Месторасположение проектируемого объекта	Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г. Белово.
5	Вид работ	Технический проект
6	Стадийность проектирования	Проектная документация
7	Проектная организация	ООО «Прокопьевский горно-проектный институт»
8	Срок ликвидации объекта	Определить проектной документацией.
9	Источник финансирования	Собственные средства, при необходимости заемные средства.
10	Сведения о сырьевой базе	Не требуется
11	Требования к основным техникоэкономическим показателям проектируемого объекта	При выборе технологии выполнения работ руководствоваться экономической целесообразностью, технологию выполнения работ согласовать с Заказчиком
12	Объекты строительства	Нет
13	Идентификационные признаки объекта	
13.1	Назначение	Объект производственного назначения
13.2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
13.3	Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться работы	Не ожидается (определяется по результатам инженерных изысканий). - сейсмичность 7 баллов (для особо опасных объектов) согласно СП 14.13330.2011 (карта ОСР-97-С); - снеговая нагрузка 2,4 Кпа район IV (Приложение 5, карта 1*) СНиП 2.01.08-85*;

стр. 8 из 23

АО «УК «Кузбассразрезголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
		-ветровая нагрузка 0,38 Кп район III (Приложение 5, карта 3) СНиП 2.01.08-85*; - нормативная глубина промерзания грунтов 2,0 ÷ 2.2 м согласно СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» (Приложение 1 – схематическая карта глубин промерзания)
13.4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится к опасным производственным объектам
13.5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Определить проектной документацией.
13.6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Определить проектной документацией.
13.7	Уровень ответственности зданий и сооружений	Здания и сооружения отсутствуют
14	Требования к выделению этапов (очереди) ликвидации объекта	Определить проектной документацией и согласовать с Заказчиком
15	Основные источники инженерного обеспечения (электроэнергией, теплом, сжатым воздухом, водой и др.) объекта проектирования. Технические условия (ТУ) на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии).	Определить проектной документацией и согласовать с Заказчиком
16	Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не требуется
17	Наличие утвержденных технологических регламентов (ТР)	Отсутствуют
18	Способ строительства	Не требуется
19	Сведения о результатах обследования технического состояния зданий, сооружений и конструкций (при реконструкции) объекта незавершенного строительства	Не требуется
20	Генеральная подрядная строительная организация	Не требуется
21	Требования к качеству, конкурентоспособности,	Разработать согласно требований не ниже, чем предусмотрено Приказом Министра России от

стр. 9 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
	экологичности и энергоэффективности проектных решений	17.11.2017г. №1550/пр и иными требованиями, установленными действующими нормативными документами РФ
22	Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	Требуется проведение инженерных изысканий: инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических в соответствии с техническим заданием, разработанным Подрядчиком и утвержденным Заказчиком. Программу проведения инженерных изысканий с учетом целей и задач настоящего задания на проектирование разрабатывает Подрядчик и согласовывает с Заказчиком. Технические отчеты по результатам инженерных изысканий выполнить в соответствии с нормативной документацией - СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 11-105-97, СП 11-102-97, СП 11-103-97. - СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, - СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, - СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, - СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
23	Режим работы предприятия (объекта) персонала	В соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором.
24	Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта	Определить при разработке проектной документации
II. Требования к проектным решениям		
25	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	Не требуется
26	Требования к проекту полосы отвода	Не требуется
27	Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам	Объемно планировочные решения должны соответствовать действующим на территории РФ нормативным документам и правовым актам.
28	Требования к технологическим решениям (к технологии ликвидации, производственным процессам)	Определить проектом
29	Требования к объемно-	Определить проектом

стр. 10 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
	планировочным решениям	
30	Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Не требуется
31	Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта	Не требуется
32	Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта	Не требуется
33	Требования к инженерно-техническим решениям	Определить проектом
34.1	Требования к основному инженерному оборудованию, материалам	Определить проектом
34.2	Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения	Определить проектом
35	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	<p>Выполнить раздел «ПМООС» и оценку воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативных документов. Документация должна содержать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха (с учетом требований законодательства в области НДТ): <ul style="list-style-type: none"> - Расчеты выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. - Расчеты физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП и пр.) на атмосферный воздух. - Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам. - Определить необходимость применения средств пылеподавления, шумоподавления от источников выбросов. При необходимости учесть данные мероприятия при проектировании. 2. Мероприятия по охране поверхностных водных объектов (с учетом требований законодательства в области НДТ), в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - определить категории сточных вод, источники (технологические процессы) их формирования, объемы образования, перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод с учетом специфики основных и вспомогательных технологических процессов;

стр. 11 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
		<p>- разработать мероприятия по обращению со сточными водами (при необходимости).</p> <p>3. Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления (с учетом требований законодательства в области НДТ), в том числе:</p> <p>- выполнить инвентаризацию источников образования отходов производства и потребления с составлением сведений об их происхождении по исходному сырью и по принадлежности к определенному технологическому процессу с указанием агрегатного состояния и физической формы;</p> <p>включить сведения о характеристиках, рассматриваемых в проектной документации объектов размещения отходов (далее - ОРО) в соответствии с приказом Минприроды РФ от 25.02.2010г. №49.</p> <p>4. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов).</p> <p>5. Предложения по содержанию программы производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при проведении ликвидационных работ в соответствии с положениями Приказа МПР от 28.02.2018г. №74. (Приказа от 18 февраля 2022 г. N 109)</p> <p>6. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.</p> <p>7. Провести оценку необходимости выполнения проекта (корректировки действующего проекта) СЗЗ в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 №222, ФЗ № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. В случае наличия необходимости - выполнить отдельным томом проект СЗЗ в соответствии нормативными требованиями. В составе проекта выполнить картографический материал с нанесением расчетной СЗЗ по совокупности факторов и нормативной СЗЗ. Выполнить оценку риска здоровью населения. Получить положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарно-эпидемиологическое заключение на проект СЗЗ. Подготовить пакет материалов, а также получить решение об установлении/изменении границ СЗЗ (при необходимости).</p> <p>Содержание основных данных, требований и условий</p> <p>Получение всех необходимых согласований и</p>

стр. 12 из 23

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
		<p>экспертиз (в том числе сведений и картографических материалов Администрации и пр.) осуществляется и оплачивается Подрядчиком. В случае необходимости организации выноса нормируемых объектов с территории санитарно-защитной зоны Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком соответствующий график выноса.</p> <p>8. На выполненную проектную документацию (при необходимости) получить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заключение в ФГУ «Верхнеобьрыбвод» о влиянии работ и оценке воздействия планируемой деятельности на гидрофауну; - согласование Верхнеобского территориального управления Росрыболовства. <p>Оплату затрат на получение заключений и согласований производит Подрядчик.</p> <p>9. Организовать проведение общественных обсуждений проектных решений, в порядке, определенном Приказом от 1 декабря 2020 г. N 999, в т.ч.:</p> <p>Выполнить материалы предварительной оценки воздействия на окружающую среду для организации общественных обсуждений в рамках I этапа оценки воздействия на окружающую среду (в т.ч. осуществить публикации в СМИ в соответствии с Приказом от 1 декабря 2020 г. N 999, подготовить и провести презентацию предварительных проектных решений).</p> <p>Выполнить раздел «ОВОС» для организации общественных обсуждений в рамках II этапа оценки воздействия на окружающую среду. Подготовить и провести презентацию на общественных слушаниях предварительных материалов «ОВОС» (в т.ч. осуществить публикации в СМИ в соответствии с Приказом от 1 декабря 2020 г. N 999).</p>
36	Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности	Не требуется
37	Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащённости объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не требуется
38	Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту	Не требуется
39	Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения	Определить проектом

стр. 13 из 23



АО «УК «Кузбассразрезголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
	его антитеррористической защищенности	
40	Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду	В соответствии с ФЗ № 52 от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
41	Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта	Не требуется
42	Требования к проекту организации строительства объекта	Не требуется.
43	Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта	Не требуется
44	Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта	Не требуется
45	Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	В составе проектной документации предусмотреть раздел «Рекультивация нарушенных земель», который выполнить отдельным томом в соответствии с требованиями действующих законодательных и нормативных документов на территории РФ и Кемеровской области-Кузбасса. Раздел «Рекультивация нарушенных земель» должен быть выполнен в объеме, необходимом и достаточном для прохождения государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями действующих законодательных и нормативных документов на территории РФ и Кемеровской области- Кузбасса, в т. ч.: - Федерального закона №7 «Об охране окружающей среды»;

стр. 14 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
		<ul style="list-style-type: none"> - Федерального закона №74 «Водного кодекса РФ»; - Федерального закона №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; - Федерального закона №172 «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»; - Мероприятия по рекультивации предусмотреть с учетом требований Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», прочими нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, действующими на момент подписания настоящего Задания. - ГОСТ Р 57446-2017 «Национальный стандарт РФ. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»; - ГОСТ Р 58004-2017 «Лесовосстановление. Технические условия». - ГОСТ 59070-2020 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Термины и определения»; - ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»; - ГОСТ 59060-2020 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»; - ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земельных работ»; - ГОСТ 17.5.1.0386 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»; - Методические рекомендации по реставрации лугово-степной растительности на отвалах угольной промышленности в Кузбассе, 2017; - Методические рекомендации по использованию интегрального показателя пригодности нарушенных земель для рекультивации отвалов угольной промышленности Кузбасса, 2017; - Сборник инновационных решений по сохранению биоразнообразия для угледобывающего сектора; <p>Разработку раздела РНЗ выполнить на основании отчёта по результатам инженерно-экологических изысканий и акта предпроектного полевого обследования, согласованного Подрядчиком со всеми заинтересованными организациями, в соответствии с требованиями «Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации» Составление акта предпроектного обследования обеспечивает Подрядчик.</p> <p>В состав графической части раздела РНЗ должны быть включены отдельные чертежи (на основе кадастрового плана территории), на которых выделены границы</p>

стр. 15 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
		участков, подлежащих рекультивации, отводимых во временное и постоянное пользование, границы горнотехнического и биологического этапов рекультивации, а также границы участков, с не нарушаемой земной поверхностью, где проведение рекультивации нецелесообразно. В графических материалах с изображением горно-технического этапа рекультивации отвалов указать границы отвала до выполаживания и после выполаживания откосов. Подрядчику поручается: - Получить справку об особо охраняемых природных территориях федерального значения; - Получить справки о наличии/отсутствии видов растений, животных, занесённых в Красную книгу РФ и в Красную книгу Кемеровской области-Кузбасса, справку о видовом составе, численности, путях миграции объектов живого мира; - Согласовать утверждённый Заказчиком том раздела проекта «Рекультивация нарушенных земель» с правообладателями (распорядителями) земельных участков (при необходимости); - Передать в Управление Росреестра том раздела проекта «Рекультивация нарушенных земель» для внесения и хранения в Государственный фонд данных.
46	Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при ликвидации и протяженность маршрута их доставки	Транспортирование и передача отходов, включая мусор, осуществляется по договорам со специализированной организацией. Расстояние вывоза определить при проектировании по техническим условиям Заказчика. Данные решения уточнить в процессе проектирования.
47	Требования по выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментальных работ в процессе проектирования и строительства объекта	Исследования, заключения, выписки, справки, необходимые для проектирования и прохождения экспертиз, предусмотренных данным заданием на проектирование, выполняет и оплачивает Подрядчик.
III. Иные требования к проектированию		
48	Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	1. Проектную документацию выполнить в полном объеме и составе в соответствии с требованиями: - Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов»; - Федерального закона от 29.12.2004г. №190-ФЗ «Градостроительного кодекса» (ред. от 24.04.2020); - Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 №2127 «О порядке подготовки, согласования и утверждения технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых, технических проектов строительства и эксплуатации подземных сооружений, технических проектов ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами

стр. 16 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
		<p>по видам пользования недрами».</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; - Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; - Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; - Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; - Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.06.2010г. N 218 г. «Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых»; - Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»; - Приказа Минприроды России от 25.03.2019 № 190 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи и обогащения угля»; Законодательства в области наилучших доступных технологий, в т.ч. информационно-технических справочников по НДТ; - (ИТС 8-2015 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)» (утв. Приказом Росстандарта от 17.04.2019 № 835, с поправкой от 17.03.2020), ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления», ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» и др.); - Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»; - Постановление Правительства РФ от 11.06.2008 № 444 «О федеральном агентстве по рыболовству»; - Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»; - ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации». - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция); - Существующих СНиП и иных действующих законодательных и нормативных документов; - Иными законодательно-правовыми актами и

стр. 17 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
		нормативной документацией, действующей на территории РФ.
49	Требования к подготовке сметной документации	Сметную документацию выполнить с учетом п. 13.2.2. Приложения 1 «Условия пользования недрами» к лицензии на пользование недрами КЕМ 02238 ТР
50	Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года К 1521 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 2, ст. 465; N 40, ст. 5568; 2016. N 50, ст. 7122)	Не требуется
51	Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов	Не требуется
52	Требования о применении технологий информационного моделирования	Не требуется
53	Требование о применении экономически эффективной	Не требуется

стр. 18 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
	проектной документации повторного использования	
54	Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ	Все проектные решения и графические материалы в обязательном порядке согласовывать с Заказчиком.
55	Указания по согласованию документации на стадии проектирования и прохождения экспертизы	<p>1. Подрядчик формирует комиссию по технической ликвидации объекта (состав комиссии и положение о ее деятельности утверждает заказчик), проводит необходимые согласования.</p> <p>2. Подрядчик совместно с Заказчиком принимает участие в подготовке материалов, участвует в заседаниях ЦКР-ТПИ Роснедра по рассмотрению Технического проекта, с целью получения согласования проектной документации.</p> <p>3. Подрядчик готовит презентацию и доклад для защиты проектной документации на заседании ЦКР-ТПИ Роснедра.</p> <p>Необходимые корректировки, возникшие в процессе проведения согласования в Роснедра, Подрядчик вносит без дополнительной оплаты.</p> <p>4. Получение на проектную документацию положительного заключения экологической экспертизы. Оплату проведения первой Государственной экологической экспертизы проводит Заказчик. В случае получения отрицательных заключений вышеуказанных экспертиз Подрядчик устраняет выявленные недостатки проектной документации не выходящие за рамки задания на проектирование за свой счет.</p> <p>5. Повторные экспертизы и согласования, необходимость в которых возникает по вине Подрядчика, проводятся за счет Подрядчика.</p> <p>6. Получение заключений, рекомендаций и справок в специализированных организациях выполняет Подрядчик.</p>
56	Требования по передаче проектной документации Заказчику	<p>Подрядчик комплектует документацию и передает Заказчику в 2-х экземплярах на бумажном и электронном носителях для представления на согласование в Роснедра. После получения положительного согласования Роснедра, Подрядчик комплектует документацию, с учетом внесенных изменений (по замечаниям Рос-недра) и передает Заказчику в 4 (четыре) экземплярах на бумажном и электронном носителе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - текстовые и табличные файлы - формате редакторов Word, Excel, - графические материалы - в формате DWG и PDF - 1экз.
57	Перечень исходных материалов, прилагаемых к заданию	Предоставляется Заказчиком по письменному запросу Подрядчика.

стр. 19 из 23



АО «УК «Кузбассразрезуголь»

№ п.п.	Перечень основных данных, требований и условий	Содержание основных данных, требований и условий
58	Срок выполнения	Не позднее 15.11.2023 с прохождением всех необходимых согласований и экспертиз (п. 4.5.1. условий пользования недрами к лицензии КЕМ 02238 ТР)

Подрядчик:
Директор
по открытым горным работам
ООО «ПГПИ»



/Р.В. Побегайло

М.П.

Заказчик:
Заместитель директора-
технический директор



/С.В. Матва

М.П.



стр. 20 из 23



Приложение Б

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ 120160/164 от 26.09.2016 г.

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

Ассоциация
"Саморегулируемая организация "Кузбасский проектно-научный центр"

654007, Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, 35, корпус 1. E-mail: np_kpsc@mail.ru, www.kpsc.ru
Регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-062-20112009

г. Новокузнецк «26» сентября 2016г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства

№ ПНЦ 120160/164

Выдано члену саморегулируемой организации: Обществу с ограниченной ответственностью
"Прокопьевский горно-проектный институт" (ООО "ПГПИ"), ОГРН 1124223002925 от 05.10.2012, ИНН
4223058361.

Адрес местонахождения: Кемеровская область, г Новокузнецк, пр.Курако, 49А.

Основание выдачи Свидетельства: решение Правления Ассоциации "СРО "Кузбасский проектно-научный
центр", протокол №125 от «26» сентября 2016г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему
Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «26» сентября 2016г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного от «09» августа 2016 г., № ПНЦ 120160/164

Директор

М. П.



С.К. Яковлев

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «26» сентября 2016г.
№ПНЦ 120160/164

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные объекты и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации "Саморегулируемая организация "Кузбасский проектно-научный центр" Общество с ограниченной ответственностью "Прокопьевский горно-проектный институт" (ООО "ПГПИ") имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
	1.1 Работы по подготовке генерального плана земельного участка
	1.2 Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
	1.3 Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	4.1 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
	4.2 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
	4.3 Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
	4.4 Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
	4.5 Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	5.1 Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
	5.2 Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
	5.3 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
	5.4 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
	5.5 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
	5.6 Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
6	6. Работы по подготовке технологических решений
	6.1 Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
	6.2 Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
	6.3 Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.4 Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
	6.5 Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов

Приложение к Свидетельству о допуске №ПНЦ 120160/164

Страница 1 из 4

	6.9 Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
	6.12 Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации
	7.3 Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
8	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

2. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации "Саморегулируемая организация "Кузбасский проектно-научный центр" Общество с ограниченной ответственностью "Прокопьевский горно-проектный институт" (ООО "ЛГПИ") имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
	1.1 Работы по подготовке генерального плана земельного участка
	1.2 Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
	1.3 Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	4.1 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
	4.2 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
	4.5 Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
	5.1 Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
	5.2 Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
	5.3 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
	5.4 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
	5.5 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
	5.6 Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
6	6. Работы по подготовке технологических решений
	6.1 Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
	6.2 Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
	6.3 Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.4 Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
	6.5 Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	6.9 Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
	6.12 Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации
	7.3 Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов

8	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
9	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
10	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
11	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
12	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью "Прокопьевский горно-проектный институт" (ООО "ПГПИ") вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком), стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.

Директор



С.К. Яковлев

Пронумеровано и прошито
4/четыре листа (листов)

Директора Яковлев С.К.

подпись
М.П.



КОПИЯ ВЕРНА
КОМ-РЧ ДИРЕКТОР
ВЕРЕТЕННИКОВА

Коммерческий директор ООО «ПГПИ»

Прошито и пронумеровано
6 (шесть) листов

03.10.23

О.И. Веретенникова





АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

4223058361-20230607-0731

(регистрационный номер выписки)

07.06.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1124223002925

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4223058361
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ПГПИ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	654041, Россия, Кемеровская область – Кузбасс, г. Новокузнецк, пр. Бардина, 26, 26
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация "Саморегулируемая организация «Кузбасский проектно-научный центр» (СРО-П-062-20112009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-062-004223058361-0160
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.03.2013
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 18.03.2013	Да, 19.12.2012	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	26.06.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	9 750 000 руб.

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский



Приложение В
Лицензия ООО «ПГПИ» на осуществление маркшейдерских работ
№ ПМ-68-002172



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ ПМ-68-002172 от 8 октября 2013 г.

На осуществление
Производство маркшейдерских работ

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности" согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена
Общество с ограниченной ответственностью
"Прокопьевский горно-проектный институт"
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)
ООО "ПГПИ"
(сокращенное наименование юридического лица)
(фирменное наименование юридического лица)
Общество с ограниченной ответственностью
(организационно-правовая форма)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1124223002925

Идентификационный номер налогоплательщика 4223058361

Серия А В № 329402

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 654027, Кемеровская область, г. Новокузнецк, просп. Курако, д. 49 А.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

☒ бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 8 октября 2013 г. № 01-21-01/1049

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 12 мая 2017 г. № 01-04-01/267

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе

Заместитель руководителя
Сибирского управления
Ростехнадзора

(должность уполномоченного лица)

М.П.



(подпись)

А.Т. Мироненко

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ

(без лицензии недействительно)

Лист 1 из 1

к лицензии № ПМ-68-002172 от 8 октября 2013 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
Производство маркшейдерских работ

[пространственно-геометрические измерения горных разработок и подземных сооружений, определение их параметров, местоположения и соответствия проектной документации; наблюдение за состоянием горных отводов и обоснование их границ; ведение горной графической документации; учет и обоснование объемов горных разработок; определение опасных зон горных разработок, а также мер по охране горных разработок, зданий, сооружений и природных объектов от воздействия работ, связанных с использованием недрами, проектирование маркшейдерских работ]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

[Кемеровская область, г. Новокузнецк, просп. Курако, д. 49 А]

Заместитель руководителя
Сибирского управления
Ростехнадзора

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

А.Т. Мироненко

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 340646

Приложение Г
Приложение к лицензии КЕМ 02238 ТР
Условия пользования недрами

Приложение № 10 к лицензии на пользование недрами
КЕМ 02238 ТР

**Изменения, вносимые в лицензию на пользование недрами
КЕМ 02238 ТР**

На основании решения Департамента по недропользованию по Сибирскому ФО, оформленного протоколом Комиссии по принятию решений о внесении изменений в лицензию на пользование недрами от 22.12.2022 № СФО-135_2022/КЕМ (И), внести следующие изменения в лицензию на пользование недрами КЕМ 02238 ТР:

Привести содержание лицензии на пользование недрами в соответствие с требованиями Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

Признать утратившими силу с даты государственной регистрации настоящего Приложения ранее оформленные бланк, а также приложения, дополнения и изменения к лицензии КЕМ 02238 ТР, за исключением действующих горноотводных актов, являющихся неотъемлемой составной частью лицензии КЕМ 02238 ТР.

26.01.2023

дата государственной
регистрации

Заместитель начальника



Буткеева Ольга
Станиславовна



Департамент по недропользованию по
Сибирскому федеральному округу
(Сибнедра)

ЛИЦЕНЗИЯ
на пользование недрами

КЕМ
серия

02238
номер

ТР
тип

Выдана

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УГОЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ "КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ", ИНН
4205049090

Вид пользования недрами

геологическое изучение, разведка и добыча
полезных ископаемых

Наименование участка недр

Чексинский Чексинского каменноугольного
месторождения, Шламовые отстойники АО ОФ
"Чертинская"

Расположение участка недр

Новокузнецкий муниципальный район, Беловский
муниципальный округ и Междуреченский
городской округ Кемеровской области - Кузбасса

Срок окончания пользования
участком недр

15.11.2046

15.11.2021

*дата государственной
регистрации*

Начальник Департамента

Партолин Алексей
Евгеньевич

Сформировано в ФГИС «АСЛН», ФГБУ «Росгеолфонд»

Приложение № 1 к лицензии на пользование недрами
КЕМ 02238 ТР

УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

1. Общие сведения

1.1. Сведения о пользователе недр:

1.1.1. Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ";

1.1.2. ОГРН / ОГРНИП: 1034205040935;

1.1.3. ИНН: 4205049090.

1.2. Орган, предоставивший право пользования недрами: Департамент по недропользованию по Сибирскому федеральному округу (Сибнедра).

1.3. Вид пользования недрами: геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых.

Категория участка недр: участок недр, не относящийся к участкам недр федерального значения и участкам недр местного значения.

1.4. Основание предоставления права пользования участком недр: По результатам конкурса.

Целевое назначение: для геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использования отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств.

1.5. Иные сведения: Виды полезных ископаемых на участке недр: уголь каменный.

2. Наименование (при наличии) участка недр, предоставленного в пользование, и описание его границ

2.1. Наименование участка недр, предоставленного в пользование: Чексинский Чексинского каменноугольного месторождения, Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская".

2.2. Участок недр имеет статус: геологический отвод и горный отвод.

2.3. Схема расположения участка недр и описание его пространственных границ содержатся в приложении № 3 к настоящей лицензии на пользование недрами.

3. Срок действия лицензии на пользование недрами: 15.11.2046.

4. Обязательства по пользованию недрами

4.1. Сроки подготовки и утверждения проектной документации на осуществление пользования недрами, а также сроки представления материалов на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр:

4.1.1. Срок утверждения проектной документации на осуществление геологического изучения недр, включающего поиски и оценку месторождения полезных ископаемых, получившей положительное заключение экспертизы, предусмотренной статьей 36.1 Закона Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 12 месяцев с даты государственной регистрации лицензии на пользование недрами;**

4.1.2. Завершение геологического изучения участка недр, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, и представление материалов по результатам геологического изучения недр на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 60 месяцев с даты государственной регистрации лицензии;**

4.1.3. Срок утверждения проектной документации на осуществление разведки месторождения полезных ископаемых, получившей положительное заключение экспертизы, предусмотренной статьей 36.1 Закона Российской Федерации «О недрах»:

4.1.3.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.1.3.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 12 месяцев с даты утверждения результатов государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах»;**

4.1.4. Завершение разведки месторождений полезных ископаемых и представление материалов на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах»:

4.1.4.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.1.4.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 12 месяцев после окончания срока завершения разведки;**

4.1.5. Срок утверждения технического проекта разработки месторождения полезных ископаемых, согласованного в соответствии со статьей 23.2 Закона Российской Федерации «О недрах»:

4.1.5.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.1.5.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 24 месяцев с даты утверждения результатов государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах», по материалам, предусмотренным для открываемых месторождений пунктом 4.1.4.2 настоящих Условий пользования недрами.**

4.2. Сроки начала осуществления геологического изучения недр, разведки месторождений полезных ископаемых, ввода месторождения полезных ископаемых в разработку (эксплуатацию):

4.2.1. Срок начала осуществления геологического изучения недр, включающего поиск и оценку месторождения полезных ископаемых: **не позднее 6 месяцев с даты утверждения проектной документации на осуществление геологического изучения недр, включающего поиски и оценку месторождения полезных ископаемых;**

4.2.2. Срок начала осуществления разведки месторождения полезных ископаемых:

4.2.2.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.2.2.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 6 месяцев с даты утверждения проектной документации на осуществление разведки месторождения полезных ископаемых, предусмотренного для открываемых месторождений пунктом 4.1.3.2 настоящих Условий пользования недрами;**

4.2.3. Срок ввода месторождения полезных ископаемых в разработку (эксплуатацию):

4.2.3.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.2.3.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 24 месяцев с даты утверждения технического проекта разработки месторождения, предусмотренного для открываемых месторождений пунктом 4.1.5.2 настоящих Условий пользования недрами.**

5. Требования по рациональному использованию и охране недр, по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами

5.1. Пользователь недр обязан выполнять требования, предусмотренные статьей 23, частью пятой статьи 24 Закона Российской Федерации «О недрах».

5.2. Пользование недрами осуществляется в соответствии с проектной документацией на осуществление геологического изучения недр, проектной документации на осуществление разведки месторождений полезных ископаемых, техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых, техническим проектом строительства и эксплуатации подземных сооружений, техническим проектом ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами.

6. Условия, связанные с платежами при пользовании недрами

6.1. Пользователь недр обязан уплатить разовый платеж за пользование недрами, в размере 420 000 000 рублей в течение 30 дней с даты государственной регистрации настоящей лицензии.

6.2. Пользователь недр обязан уплачивать регулярные платежи за пользование недрами:

6.2.1. в целях поиска и оценки месторождений полезных ископаемых по следующим ставкам:

Год действия лицензии	Ставка платежа, рублей за км ² в год
1-й год	119
2-й год	124
3-й год	130
4-й год и последующие	135

6.2.2. в целях разведки полезных ископаемых по следующим ставкам:

Год проведения работ	Ставка платежа, рублей за км ² в год
1-й год	6 850
2-й год	7 480
3-й год	8 200

4-й год и последующие	10 000
-----------------------	--------

6.3. Пользователь недр уплачивает другие налоги и сборы, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

7. Сроки подготовки технического проекта ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами, и проекта рекультивации земель

7.1. Срок подготовки технического проекта ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами: не позднее 12 месяцев до установленного срока окончания пользования участком недр.

7.2. Срок подготовки проекта рекультивации земель: не позднее 12 месяцев до установленного срока окончания пользования участком недр.

8. Сведения о собственнике добытых полезных ископаемых

Добытые полезные ископаемые являются собственностью пользователя недр. Пользователь недр имеет право использовать отходы добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств.

9. Сроки представления геологической информации о недрах в фонды геологической информации

9.1. Пользователь недр обязан представлять геологическую информацию о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальный фонд в соответствии с требованиями к содержанию геологической информации о недрах и формой ее представления, порядком и сроками представления геологической информации о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды в соответствии со статьями 22, 23, 27 и 27.2 Закона Российской Федерации «О недрах» и принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами.

9.2. Пользователь недр обязан представлять в федеральный фонд геологической информации и его территориальный фонд ежегодный отчет о результатах работ на участке недр не позднее 15 февраля года, следующего за отчетным, который должен содержать следующие систематизированные сведения об итогах выполненных работ по геологическому изучению недр и разведке месторождений полезных ископаемых: о затратах на работы, проведенные в отчетном периоде; о комплексе, объемах и видах проведенных

в отчетном периоде работ; о конкретных исполнителях, проводивших работы в отчетном периоде; о полученных результатах работ; об основных выводах и планируемых работах на следующий год.

10. Условия, при наступлении которых может быть приостановлено осуществление права пользования недрами или ограничено право пользования недрами

10.1. Осуществление права пользования недрами может быть приостановлено в случаях, установленных статьей 20.1 Закона Российской Федерации «О недрах».

10.2. Право пользования недрами может быть ограничено в случаях, установленных статьей 20.2 Закона Российской Федерации «О недрах».

11. Условия, при наступлении которых право пользования недрами прекращается на основании части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах»

Право пользования недрами прекращается по истечении установленного лицензией на пользование недрами срока пользования участком недр.

12. Условия, при наступлении которых осуществление права пользования недрами может быть досрочно прекращено

12.1. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено в соответствии с пунктом 2 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» за однократное несоблюдение пользователем недр следующих условий лицензии на пользование недрами:

12.1.1. Сроков выполнения обязательств, указанных в пунктах 4.1 - 4.2 настоящих Условий пользования недрами;

12.1.2. Обязательств, предусмотренных пунктами 6.1 - 6.3 настоящих Условий пользования недрами;

12.1.3. Обязательства, предусмотренного разделом 7 настоящих Условий пользования недрами;

12.1.4. Обязательств, предусмотренных разделом 9 настоящих Условий пользования недрами.

12.1.5. Обязательств, предусмотренных пунктами 13.1 - 13.8 настоящих Условий пользования недрами.

12.2. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено в соответствии с пунктом 3 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» за систематическое (два и более раза в течение

четырёх лет) нарушение настоящих Условий пользования недрами за исключением условий, указанных в пункте 12.1 настоящих Условий пользования участком недр.

12.3. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено в иных случаях в соответствии с частью второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах».

13. Иные условия

13.1. Подготовка, согласование и утверждение в установленном порядке проекта ликвидации по участку Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская", не позднее 24 месяцев с даты государственной регистрации лицензии.

13.2. Срок начала работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская", в соответствии с утвержденным и согласованным в установленном порядке проектом ликвидации не позднее 36 месяцев с даты государственной регистрации лицензии.

13.3. Завершение технической и биологической рекультивации нарушенных земель по участку Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская", в соответствии с согласованным и утвержденным проектом ликвидации.

13.4. Строительство обогатительной фабрики мощностью 15 млн т в год.

13.5. Финансирование социально значимых объектов Кемеровской области - Кузбасса на сумму 605 млн. руб., в том числе затраты на выполнение ликвидационных работ на участке Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская».

13.6. Создание не менее 5804 новых рабочих мест, которые будут в приоритетном порядке предоставлены гражданам Кемеровской области - Кузбасса.

13.7. Взаимодействие Пользователя недр с органами государственной власти Кемеровской области и органами местного самоуправления, на территории которых расположены участки недр, осуществляется на основании социально - экономического соглашения и дополнений к нему, заключаемого между Пользователем недр и Правительством Кемеровской области - Кузбасса.

13.8. Условия проведения всех видов работ на участках недр (по геологическому изучению, разведке, добыче, ликвидации ранее накопленного экологического ущерба и т.д.) определяются утвержденными в установленном порядке проектами работ по геологическому изучению, разведке месторождений, техническими проектами и проектами ликвидации, с учетом технико-экономических предложений на участие в конкурсе.

13.9. Условия снижения содержания взрывоопасных газов в шахте, угольных пластах и выработанном пространстве до установленных допустимых норм при добыче (переработке) угля (горючих сланцев)

определяются техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых.

13.10. При привлечении подрядных и субподрядных организаций в целях производства работ (оказания услуг) на участке недр, а также при выборе технологий, оборудования, программного обеспечения, необходимых для пользования участком недр, Пользователь недр обязуется отдавать предпочтение российским организациям и разработкам с учетом их конкурентоспособности при прочих равных условиях (качество, сроки, гарантии, своевременные поставки, цены, квалификация и иные характеристики).

Приложение № 2 к лицензии на пользование недрами
КЕМ 02238 ТР

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

Расположение участка недр: Новокузнецкий муниципальный район, Беловский муниципальный округ и Междуреченский городской округ Кемеровской области - Кузбасса.

Характеристика участка недр:

- по участку Чексинский Чексинского каменноугольного месторождения Участок недр Чексинский расположен в районе с развитой транспортной инфраструктурой. По долине р. Ольжерас проходят автодорога с асфальтовым и гравийным покрытием и подъездной железнодорожный путь, связывающие шахту «Распадская» и ближайшие к ней горнодобывающие предприятия с городом Междуреченск и Западно-Сибирской железной дорогой (участок Новокузнецк - Абакан). Посёлок Чексу ранее был связан с шахтой «Распадская» гравийной дорогой, которая в настоящее время не поддерживается и по большей части плохо пригодна для передвижения.

На восток и северо-восток от г. Междуреченск начинается сильно затаёженная, малонаселённая, сравнительно высокогорная и изрезанная логами и долинами рек местность. Передвижение здесь возможно в летнее время по временным грунтовым дорогам. На территории участка и вблизи него дороги отсутствуют.

Район размещения участка недр Чексинский осваивается угледобывающей промышленностью.

В 3,5-10 км к юго-западу от границ участка расположены действующие угледобывающие предприятия: шахты Распадская (пользователь недр ПАО «Распадская», лицензии КЕМ 13781 ТЭ, КЕМ 13782 ТЭ, КЕМ 01468 ТР, КЕМ 01464 ТЭ) и Ольжерасская Новая (пользователь недр ПАО «Угольная компания «Южный Кузбасс», лицензия КЕМ 13366 ТЭ), разрезы «Ольжерасский» (пользователь недр ПАО «Угольная компания «Южный Кузбасс», лицензия КЕМ 12939 ТЭ) и «Распадский» (пользователь недр АО «Разрез Распадский», лицензии КЕМ 13873 ТЭ и КЕМ 01639 ТЭ) и др. Все действующие предприятия имеют развитую инфраструктуру, подъездные автомобильные дороги железнодорожные пути.

Западная часть участка недр Чексинский имеет небольшое наложение границ на границы лицензии ООО «Газпром добыча Кузнецк» (лицензия КЕМ 14700 НР).

В пределах Участка недр отсутствуют участки недр федерального значения, а также особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения.

- по участку Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Участок недр Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» располагается в застроенной территории - в микрорайоне Чертинский

Беловского района Кемеровской области - Кузбасса. В границах участка располагаются бывшие шламоотстойники обогатительной фабрики Чертинская. По данным, представленным Сибирским Управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (исходящий от 11.05.2018 №1-30-09/1929), в связи с прекращением ЗАО ОФ «Чертинская» производственной деятельности и работ по обогащению угля, эксплуатация шламоотстойников была прекращена, карты отстойников осушены, а следовательно, и утрачен признак опасности отнесения вышеуказанных объектов к категории опасных производственных объектов - «ведение работ по обогащению угля». Данные опасные производственные объекты «Хвостохранилище» (шламоохранилище) №1, «Хвостохранилище» (шламоохранилище) №2 исключены из государственного реестра опасных производственных объектов.

Участок располагается над двумя действующими лицензиями ООО «ММК- Уголь» - КЕМ 02024 ТЭ и КЕМ 02012 ТЭ, выданными для добычи каменного угля на Чертинском каменноугольном месторождении.

Геологическая характеристика участка недр с указанием наличия месторождений (залей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним:

- по участку Чексинский Чексинского каменноугольного месторождения

В орографическом отношении площадь участка недр Чексинский приурочена к водоразделу рек Уса и Тутуяс. Ландшафт участка представляет собой типичную таёжную низкорослую местность с сильно расчленённым рельефом эрозионно-денудационного типа.

Речная сеть в восточной части участка представлена правым притоками реки Уса - р. Чексу (водоохранная зона 100 м), реками Левый и Правый Иванак, и ручьём Казас, а также многочисленными ручьями, впадающими в указанные реки. Западная часть участка дренируется рекой Тутуяс и её левыми притоками рр. Казырсу и Мал. Казырсу. Долины рек Чексу и Тутуяс хорошо разработаны до ширины 1,5-3 км, но сильно заболочены.

Участок недр Чексинский находится в северо-восточной части Томь-Усинского геолого-экономического района Кузбасса и выделен в границах геологических участков Чексинское месторождение, Восточно-Чексинская площадь и Терсинский-1.

Поиски угля на площади Чексинского месторождения проводились Распадской ГРП Усинской ГРЭ треста Кузбассуглегеология в период 1953-1958 гг. В 1960 г. для Чексинского месторождения был выполнен ориентировочный подсчёт запасов углей балахонской и кольчугинской серий.

В период 1961-1963 гг. на Чексинском месторождении Усинской ГРЭ треста Кузбассуглегеология проведены поисковые работы, по результатам которых составлен геологический отчёт с подсчётом запасов угля по пластам кольчугинской серии.

В период 1975-1977 гг. Тутуянской ГРП проводила поисково-оценочные работы на участке Терсинский-1. По результатам работ были

разведаны и подсчитаны запасы углей кольчугинской серии Чексинского месторождения западнее VI разведочной линии по категории изученности С₂ до горизонта - 300 м (абс.).

В период 2001-2014 гг. в восточной части Чексинского месторождения ФГУП «Запсибгеолъёмка» проведены поисковые работы, по результатам которых выполнена оценка прогнозных ресурсов углей верхнебалахонской подсерии.

В пределах участка недр Чексинский развиты угленосные отложения балахонской (С₁-Р₁bl), кольчугинской (Р₂-зkl) и тарбаганской (I₁tb₁) серий. Коренные породы повсеместно перекрыты рыхлыми четвертичными осадками.

В соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых» (МПР РФ, 2006 г.) участок недр Чексинский в принятых границах может быть отнесён ко 2 группе сложности по геологическому строению.

По марочному составу угли участка недр Чексинский относятся к маркам ГЖО, Ж, КС, Т и А.

В границах участка недр Чексинский прогнозные ресурсы угля составляют по категориям Р₁+Р₂ - 1 333 392 тыс. т технологических марок ГЖО, Ж, КС, Т, А и группы окисленных углей, в том числе прогнозные ресурсы по категории Р₁ - 1 009 031 тыс. т, прогнозные ресурсы по категории Р₂ - 324 361 тыс. т.

Данные прогнозные ресурсы апробированы на Секции НТС Сибнедра по Кемеровской области (протокол от 21.01.2019 №5329).

- по участку Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Шламотстойники содержат отходы флотации угольного субстрата размером до 1 мм с влажностью от 17,55 до 25% и имеют следующие параметры:

Шламовый отстойник №1 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0000000:2157) - площадь 16,19 га, подготовлен к рекультивации;

Шламовый отстойник №2 (земельный участок не стоит на кадастровом учете, расположен в кадастровом квартале 42:21:0304017) - площадь 15,186 га (шламы 233,33 тыс. м³, 420 тыс. т), наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится в 3 км к югу от фабрики и состоит из 2 шламовых секций. Шламовый отстойник принят в эксплуатацию 05.06.1978.

Шламовый отстойник №3 (земельный участок не стоит на кадастровом учете, расположен в кадастровом квартале 42:21:0304017) - площадь 15,2501 га (шламы 77,78 тыс. м³, 140 тыс. т), наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится в 3 км к югу от фабрики. В связи с переполнением шламоотстойников №2 и №3 они представляют единое целое.

Шламовый отстойник №4 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0304017:27) - площадь 7,97 га (шламы 188,890 тыс. м³, 340 тыс.т),

наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится в 3 км к югу от фабрики. Шламовый отстойник построен силами фабрики по проекту института «Сибгипрошахт» и сдан в эксплуатацию в 1995 г. Период эксплуатации - с 1993 по 2003 гг.

Шламовый отстойник №5 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0304017:26) - площадь 1,60 га, подготовлен под рекультивацию, наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, является продолжением шламового отстойника №4 в юго-восточном направлении, они разделены между собой естественной перемычкой. С восточной стороны шламового отстойника №5 находятся шламовые отстойники №2 и №3. Площадка шламового отстойника находится в средней части правого склона долины р. Большой Бачат составляет 3000 м, расстояние до ближайшего водного объекта - р. Малый Ключ — 750 м. Шламовый отстойник построен в 2003г по проекту ЗАО «Гипроуголь». Период эксплуатации с 2003 по 2005 гг.

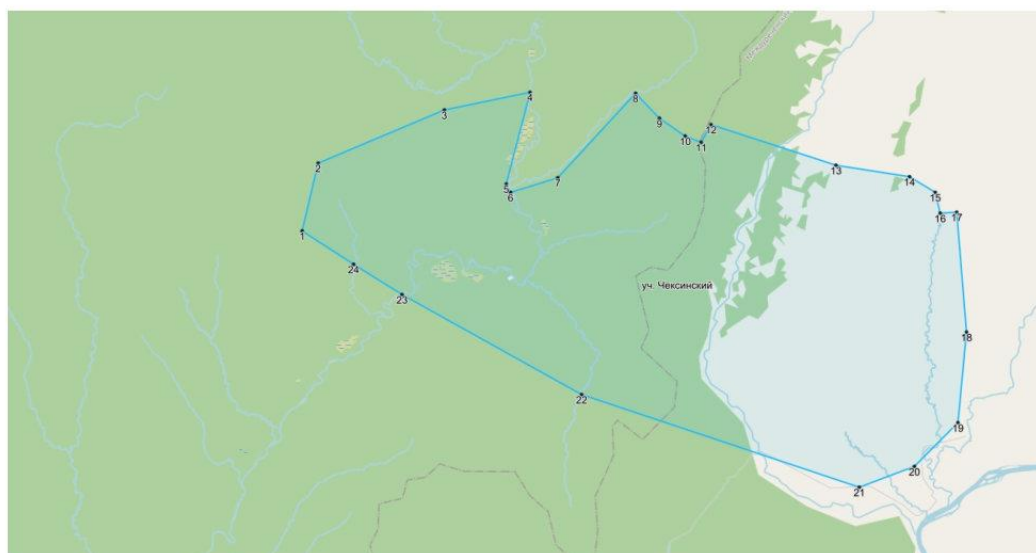
Шламовый отстойник №6 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0304017:24) - площадь 5,15 га (шламы 55,56 тыс. м³, 100 тыс. т), наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, расположен юго-восточнее шламового отстойника №5. Отстойник №6 организован в выработках бывшего глиняного карьера.

На участке недр Чексинский проводятся работы по геологическому изучению недр. Проектная документация на проведение работ по объекту: «Оценочные работы на участке недр Чексинский и разведочные работы на участке первоочередного освоения Чексинского каменноугольного месторождения в Кемеровской области - Кузбассе», получила положительное заключение Красноярского территориального отделения ФГКУ «Росгеолэкспертиза» (заключение от 05.09.2022 № 272-02-09/2022).

Объект учета	Полезное ископаемое	Ед. изм.	Категории ресурсов		
			P ₁	P ₂	P ₃
участок Чексинский	уголь каменный	тыс. т	1009031	324361	0

Приложение № 3 к лицензии на пользование недрами
КЕМ 02238 ТР

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА НЕДР И ОПИСАНИЕ ЕГО
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ГРАНИЦ**





Участок 1: уч. Чексинский

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	54	0	57,220	88	1	00,760
2	54	2	02,220	88	1	26,760
3	54	2	53,230	88	4	52,770
4	54	3	10,230	88	7	12,770
5	54	1	42,220	88	6	33,770
6	54	1	34,220	88	6	40,770
7	54	1	48,220	88	7	57,770
8	54	3	09,230	88	10	04,780
9	54	2	45,230	88	10	43,780
10	54	2	28,230	88	11	25,780

11	54	2	22,230	88	11	51,780
12	54	2	39,230	88	12	07,780
13	54	2	00,230	88	15	31,780
14	54	1	49,230	88	17	31,800
15	54	1	34,230	88	18	13,800
16	54	1	14,230	88	18	21,800
17	54	1	15,230	88	18	48,800
18	53	59	20,230	88	19	04,800
19	53	57	53,220	88	18	50,800
20	53	57	11,220	88	17	39,800
21	53	56	51,220	88	16	09,800
22	53	58	20,220	88	8	36,780
23	53	59	56,220	88	3	43,770
24	54	0	25,220	88	2	24,760

Верхняя граница части недр - нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии - граница земной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница части недр - горизонт ± 0 м (абс.).

Участок 2: уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 1)

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	54	18	32,410	86	19	21,820
2	54	18	24,510	86	19	15,220
3	54	18	31,210	86	19	03,920

4	54	18	34,910	86	19	03,620
5	54	18	49,010	86	18	47,810
6	54	18	50,010	86	18	36,410
7	54	18	55,610	86	18	36,310
8	54	19	05,410	86	19	15,420
9	54	18	50,910	86	19	39,020
10	54	18	37,110	86	19	19,420

Верхняя граница части недр - нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии - граница земной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница части недр - основание шламоотстойников (глубиной от 5-7 до 12-16 м от поверхности земли).

Участок 3: уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 2)

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	54	20	34,810	86	20	07,620
2	54	20	07,010	86	20	02,420
3	54	20	14,710	86	19	44,020

Верхняя граница части недр - нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии - граница земной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница части недр - основание шламоотстойников (глубиной от 5-7 до 12-16 м от поверхности земли).

Границы участка недр ограничены контуром прямых линий.

Статус участка недр - геологический отвод и горный отвод.

Площадь участка недр составляет 143.34 кв. км:

уч. Чексинский - 142.51 кв. км;

уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 1) - 0.68 кв. км;

уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 2) - 0.15 кв. км.

Границами участка недр Чексинский являются:

- на западе - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом 45° вдоль разведочного профиля 44 до пересечения с горизонтом ± 0 м (абс.);
 - на северо-западе - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом 45° до пересечения с горизонтом ± 0 м (абс.);
 - на севере и северо-востоке - вертикальная плоскость, отстроенная от дневной поверхности вдоль границы охранной зоны заповедника «Кузнецкий Алатау» до пересечения с горизонтом ± 0 м (абс.);
 - на востоке и юго-востоке - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом 40° до пересечения с горизонтом ± 0 м (абс.);
 - на юго-западе - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом 45° до пересечения с горизонтом ± 0 м (абс.).
- Границами участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» являются плоскости, проходящие через угловые точки 1-10 и 1-3 обоих контуров соответственно от поверхности земли до нижней границы участка. Иные графические приложения: карта выходов пластов угля под наносы, М 1:25000 -1 чертёж; геологические разрезы по V и Поисковой III р.л., М 1:5000 -2 чертежа.

Приложение № 4 к лицензии на пользование недрами
КЕМ 02238 ТР

СВЕДЕНИЯ О ПРЕДЫДУЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ НЕДР

Участок недр предоставлен в пользование впервые.

Приложение Д

Рекомендации по предотвращению возникновения очагов самозгорания при хранении шлама из шламовых отстойников

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-исследовательский институт горноспасательного дела
ООО «НИИГД»

650044, г. Кемерово, ул. Рутгерса, 34
Телефон 8 (3842) 64-19-60, 64-29-30
ИНН 4205098467 КПП 420501001



Утверждаю
Генеральный директор, к.т.н.
В.И. Храмцов
2022 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ
по предотвращению возникновения очагов самозгорания при
хранении шлама из шламовых отстойников №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Кемерово 2022

ВВЕДЕНИЕ

Способность угля взаимодействовать с кислородом приводит к выделению тепла и может привести к развитию очагов самовозгорания [1,2]. Необходимым условием возникновения процесса самовозгорания является постоянный приток кислорода к активным центрам угля. Поэтому наиболее часто очаги самовозгорания появляются в скоплениях раздробленного угля. Пористая структура таких образований способствует поступлению кислорода. Для повышения температуры угля достаточно переноса кислорода по порам вглубь скопления за счет молекулярной диффузии [3]. Особенно опасны эндогенные пожары в шахтах, где образующиеся в очаге токсичные газы начинают распространяться по горным выработкам, в которых могут находиться шахтеры [2]. Выделение метана из угля может существенно осложнить ситуацию в шахте, а очаги самовозгорания могут привести к воспламенению и взрывам газозооных смесей.

На земной поверхности очаги эндогенных пожаров возникают в штабелях складированного угля, а также в отработываемых открытом способом угольных пластах. Учитывая важность проблемы эндогенных пожаров, влияние различных факторов на процесс самовозгорания рассматривается в ряде работ [4-7]. Особенно активно процесс самовозгорания развивается в скоплениях угольной пыли, активно поглощающей кислород [8]. Очаги самовозгорания возникают и в породных отвалах, содержащих горючие элементы. Особенности развития эндогенных пожаров в породных отвалах рассмотрены в [9,10]. Влияние породных отвалов на окружающую среду приведено в [11].

Известны случаи возникновения очагов самовозгорания и в шламах углеобогаоительных фабрик. При добыче и обогащении углей образуются отходы — обводненные шламы и тонкие илы (мелкодисперсный и высокозоольный продукт), в твердой части которых, кроме органического вещества углей, содержится от 30 до 80 масс. % минеральной части. Они также характеризуются высоким содержанием воды - до 50 масс. %, что затрудняет сбыт и использование этих отходов. Переработка угольных шламов, осуществляемая в настоящее время, малоэффективна. Традиционно на отечественных обогаоительных фабриках угольный шлам, находящийся в шламовых водах, отделяют в пирамидальных отстойниках, в сгустительных воронках, слив которых используется как отстойная вода, возвращаемая в цикл обогащения, а сгущенный продукт обезвоживается на грохотах и осадительных центрифугах.

В настоящее время шламообразование резко увеличилось, в т.ч. из-за повышения зоольности добываемых углей, содержания мелочи и пр., и использование механизированных отстойников оказывается уже недостаточным. Поэтому для дополнительного улавливания шламов на обогаоительных фабриках сооружаются земляные отстойники (шламонакопители). В механизированных отстойниках улавливается

наиболее крупный и менее зольный шлам (А11 до 30 масс. %), а в земляных - более мелкий, зольный шлам (Ас1 > 30 масс. %).

Шламонакопители занимают большие территории вокруг угольных предприятий, они выводятся из хозяйственного оборота, при этом замораживается часть средств, вложенных в добычу и переработку угля. Кроме того, они загрязняют окружающую среду. В настоящее время только в Кузбассе накоплено более 25 млн.т шламов.

Поэтому разработка технологических решений, направленных на предотвращение процессов самовозгорания, является актуальной и имеет большое практическое значение.

Угольные шламы по своему составу и свойствам являются сложными дисперсными системами, состоящими из мелко- и крупнодисперсных частиц органической и минеральной составляющих угля, а также воды, находящейся в свободном или связнодисперсном состоянии. С позиций физико-химической механики дисперсных систем, такие шламы можно отнести к наиболее простому и широко распространенному типу - дисперсные системы коагуляционного строения. Для эффективного отделения органической части шламов от минеральной, на угольный шлам, находящийся в виде водной дисперсии, следует оказать такое физико-химическое воздействие, которое бы способствовало частичному или полному разрушению как коагуляционных, так и надмолекулярных связей. На основании исследования распределения минеральной составляющей в различных классах твердых частиц, составляющих угольный шлам, можно выделить три основных их типа.

- Первый тип - это шлам, у которого наиболее и наименее зольные части распределены так, что частицы крупностью менее 100 мкм имеют высокую зольность, а крупностью 100-400 мкм - низкую зольность, которая зачастую ниже зольности рядового угля, т.е. размер частиц в 100-400 мкм является как бы разделительной границей. Такой тип характерен, например, для шламов ЦОФ «Беловская», ОФ «Воргашорская», ЦОФ «Абашевская», ГОФ «Капитальная», ГОФ «Интинская», ЦОФ «Донецкая», шахты им. Кирова, ЦОФ «Березовская», погрузочной площадке ОФ АО «Обуховская».

- Второй тип, у которого граница разделительного класса имеет крупность 63 мкм, при этом класс 0-63 мкм имеет значительный выход и высокую зольность, его минеральная часть представлена, в основном, глинистыми частицами. Это шламы, например, ГОФ «Судженская», ГОФ «Анжерская», ОФ «Спутник», продукты классификации в сгустителе ЦОФ «Шахтерская», шлам отстойников ОФ разреза «Черниговский», карт 3, 5, 7, пруда-охладителя ГОФ «Красногорская», флотохвосты ЦОФ «Кураховская», шлам (кек) ОФ разреза Красногорский, гидроотвал ш. Инская.

- В шламе третьего типа, в явном виде разделительный класс отсутствует, и зольность относительно равномерно распределена по классам. Это шламы, например, ОАО ЦОФ «Абашевская» (отстойник Старобайдаевский), карта №4 ГОФ «Красногорская», отстойники ЦОФ «Сердитянская», ЦОФ «Замчаловская», отходы флотации ЦОФ

«Комсомолец», ГОФ «Тайбинская», ЦОФ «Дзержинская», ЦОФ «Никитовская».

Разделение суспензий угольных шламов (при концентрации твердой фазы в суспензии 100-200 г/л, как например, ш. им. Кирова и ЦОФ «Березовская») традиционным методом, т.е. в высокооборотных осадительных центрифугах при 1400-2900 об/мин., указывает на достаточно сложный механизм одновременного измельчения и перераспределения минеральной составляющей в продуктах переработки. При этом установлено снижение зольности и влажности в крупных классах шлама, при одновременном образовании большого количества вторичного шлама с незначительно возросшей зольностью.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЯ НА ОПАСНОСТЬ САМОВОЗГОРАНИЯ ШЛАМА

Шлам углеперерабатывающих предприятий содержит как негорючие минеральные породы, так и уголь, выделение которого нерентабельно из-за высокой стоимости или особенностей технологического процесса обогащения. Концентрация угля в шламе может быть неравномерна как по поверхности, так и в объеме пород, что может вызывать особенности возникновения очагов самовозгорания. Так, концентрация угля в шламе может влиять на длительность развития процесса самовозгорания (длительность инкубационного периода самовозгорания), что может привести к появлению множества очагов на поверхности шламоотстойника.

Одним из основных параметров, определяющих возможность развития процесса самовозгорания и длительность инкубационного периода самовозгорания угля, является константа скорости сорбции кислорода углем (сорбционная активность угля). Этот параметр показывает, какой объем кислорода (мл) поглотила единица массы угля (г) в единицу времени (час). С увеличением этого параметра возрастает выделение тепла в угле при поступлении кислорода и быстрее произойдет его самовозгорание.

Во взаимодействии с кислородом в шламе участвуют и углесодержащие породы, которые при разработке угольных пластов попадают на углеобогащательные фабрики и накапливаются в шламоотстойниках. Согласно правилу аддитивности сорбционная активность смеси породы и угля по отношению к кислороду будет пропорциональна содержанию в ней угля. В этом случае константу скорости сорбции кислорода смеси угля и породы можно определить по формуле

$$U = U_1 x + U_2 (1 - x), \quad (1)$$

где U_1 – константа скорости сорбции кислорода углем, мл/(г·ч); U_2 – константа скорости сорбции кислорода породой, мл/(г·ч); x – доля угля в скоплении шлама, доли ед.

Константу скорости сорбции кислорода определяют в лабораторных условиях, помещая пробу угля в герметично закрытый сосуд [12]. После выдержки (обычно 24 часа) в сосуде определяют убыль кислорода в воздухе, окружающем пробу угля, и рассчитывают активность угля. Вычисление константы скорости сорбции кислорода углем производят по формуле

$$U = -\frac{V}{M\tau} \ln \frac{C_A(1-C_0)}{C_0(1-C_A)}, \quad (2)$$

где V – объем воздуха, находящийся в соприкосновении с углем или шламом, см^3 ; M – масса пробы угля или шлама, г; τ – время контакта воздуха с углем или шламом, ч. C_0 – начальная концентрация кислорода в сосуде, доли ед.; C_τ – концентрация кислорода через время τ , доли ед.

Длительность инкубационного периода самовозгорания угля (в сутках), согласно «Инструкции по определению инкубационного периода самовозгорания угля», определяется по формуле [13]

$$\tau_{\text{инк}} = \frac{C(T_k - T_0) + 0.6jW + q_d X}{24\alpha U^{0,45} C_0 q_0}, \quad (3)$$

где C – теплоемкость угля, $\text{кал}/(\text{г}\cdot\text{К})$; T_k – критическая температура самовозгорания угля, $^\circ\text{C}$; T_0 – начальная температура угля, $^\circ\text{C}$; j – теплота испарения воды, $\text{кал}/\text{г}$; W – начальная влажность угля, доли ед.; q_d – удельная теплота десорбции метана, $\text{кал}/\text{мл}$; X – природная газоносность угля, $\text{мл}/\text{г}$; U – константа скорости сорбции кислорода углем, $\text{мл}/(\text{г}\cdot\text{ч})$; C_0 – концентрация кислорода на входе в угольное скопление, доли ед.; q_0 – удельная теплота сорбции кислорода воздуха углем, $\text{кал}/\text{мл}$.

Для оценки сорбционной активности углесодержащего шлама был использован уголь, среднее значение константы скорости сорбции кислорода которого равна $0,0303 \text{ см}^3/(\text{г}\cdot\text{ч})$. При влажности угля равной 1,0 %, длительность инкубационного периода самовозгорания угля составляет 48 суток. При попадании в шлам доля угля в образующихся скоплениях может изменяться от 1,0 до 0, что снижает константу скорости сорбции скопления и увеличивает длительность инкубационного периода самовозгорания скопления шлама. В табл. 1 приведены значения константы скорости сорбции кислорода пробами шлама и длительности инкубационного периода самовозгорания скопления шлама влажностью 5 % в зависимости от доли угля в углесодержащем шламе.

Таблица 1 – Изменение константы скорости сорбции кислорода и длительности инкубационного периода самовозгорания в зависимости от доли угля в шламе

X, доли ед.	1	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1
U, см ³ /(г·ч)	0,0300	0,0240	0,0180	0,0120	0,0060	0,0030
T _{инк} , сутки	84	93	106	128	169	248

Из приведенных данных видно, что длительность инкубационного периода самовозгорания углесодержащего шлама может меняться в широких пределах и существенно возрастает со снижением содержания в них доли угля. Причем самовозгораться могут и шламы с очень низким содержанием угля порядка 10 – 20 %.

Шламоотстойник может регулярно подвергаться атмосферным осадкам, что приведет к изменению влажности углесодержащих пород в широких пределах в течение года. Поэтому необходимо оценить длительность инкубационного периода самовозгорания угля пород различной влажности. В расчетах использованы скопления пород влажностью 5, 10 и 20 %, а результаты влияния влажности и доли угля на длительность инкубационного периода самовозгорания шлама приведены на рис. 1.

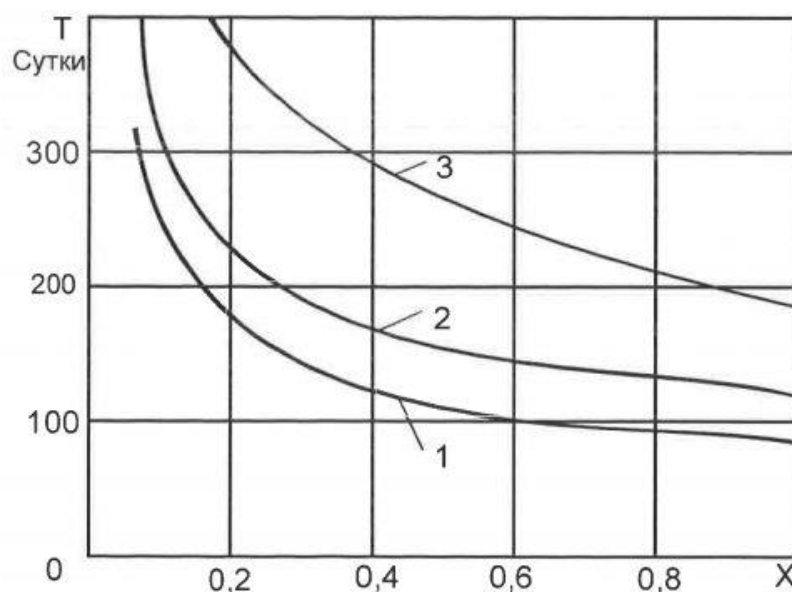


Рис. 1. Изменение длительности инкубационного периода самовозгорания от доли угля в шламе и ее влажности: 1 – влажность шлама 5 %; 2 – влажность 10 %; 3 – влажность 20 %

Анализируя полученные результаты (см. рис. 1), можно сделать вывод, что увеличение влажности значительно замедляет развитие процесса

самовозгорания в шламе. Длительность инкубационного периода самовозгорания достигает нескольких сотен суток. Практика показывает, что сорбционная активность угля по отношению к кислороду воздуха сохраняется в шламоотстойниках десятки лет, поэтому очаги самовозгорания могут появляться в течение существования шламоотстойников при условии притока кислорода внутрь углесодержащих пород. Учитывая неравномерность содержания угля в породе по площади шламоотстойников, очаги самовозгорания могут возникать в различных местах шламоотстойника и в различные периоды существования шламоотстойников.

Представленные выше исследования даны только для одного отрабатываемого пласта. На практике угледобывающие предприятия могут отрабатывать несколько пластов, имеющих различную сорбционную активность по отношению к кислороду. Поэтому для остальных угольных пластов, попадающих в шламоотстойник, длительность инкубационного периода самовозгорания может существенно отличаться. Учитывая различные свойства углей, находящихся в шламоотстойниках, а также изменение концентрации угля в породной массе можно ожидать появления множества очагов самовозгорания. Причем эти очаги могут иметь различную температуру и стадии развития из-за изменения длительности инкубационного периода самовозгорания в широком диапазоне.

ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОННОСТИ К САМОВОЗГОРАНИЮ ШЛАМА

ООО НИИГД на основании выданного аттестата аккредитации Испытательной лаборатории (центра) № RA.RU.21AP81 от 29 июня 2017 г., произвёл определение склонности к самовозгоранию и длительности инкубационного периода самовозгорания проб шлама из шламовых отстойников №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и пробы из золоотвала № 2 Беловской ГРЭС. Золоматериал исследовался как возможный инертный материал для предотвращения поступления кислорода к шламу. Результаты исследований приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Изменение длительности инкубационного периода самовозгорания, константы скорости сорбции кислорода и влажности шлама и золы

Пара-метр	Номер шламоотстойника								зола
	1	2	3	4	5	6	7	8	
$T_{\text{инк}}$, сутки	619,2	648,9	650,0	554,0	535,8	516,8	456,9	458,0	352,8
$U_{\text{ср}}$, $\text{см}^3/(\text{г}\cdot\text{ч})$	0,0018	0,0022	0,0019	0,0022	0,0026	0,0038	0,0036	0,0037	0,0083
W, %	14,7	17,7	16,2	14,3	15,2	18,2	15,0	15,3	17,5

Из приведенных результатов видно, что константа скорости сорбции кислорода шлама в разных отстойниках может изменяться в два раза, а длительность инкубационного периода самовозгорания колеблется от 456 до 650 суток. Золошлаковый материал оказался существенно активней по отношению к кислороду по сравнению со шламом, что свидетельствует о большом содержании угля в продуктах сгорания. Поэтому использование данной золы в качестве инертного материала невозможно.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ САМОВОЗГОРАНИЯ ШЛАМА В ОТСТОЙНИКАХ

Проведенные исследования показали, что шлам имеет низкую сорбционную активность по отношению к кислороду, порядка $0,0018-0,0038 \text{ см}^3/(\text{г}\cdot\text{ч})$. Применение антипирогенов в такой ситуации лишь незначительно может снизить активность шлама. Кроме того, антипирогены действуют ограниченное время, а затем активность угля по отношению к кислороду восстанавливается.

Наиболее эффективным способом предотвращения самовозгорания окисляющегося материала является изоляция его от поступления свежего воздуха. Наибольший изолирующий эффект из распространенных материалов оказывает глина, состоящая из мелкодисперсных частиц. После уплотнения слой глины становится практически непроницаемым для потоков воздуха. Уплотнение шлама также оказывается эффективным для снижения опасности самовозгорания углесодержащего материала. Поэтому для предупреждения возникновения эндогенных пожаров необходимо проведение следующих мероприятий.

1. Если шламоотстойник покрыт водой, то необходимо сначала откачать с поверхности воду.

2. После удаления воды шлам необходимо уплотнить. Для этой цели могут использоваться бульдозеры или катки. Уплотнение заканчивают после прекращения оседания поверхности шламоотстойника.

3. На третьем этапе поверхность шламоотстойника покрывают слоем глины толщиной 0,5 м и уплотняют также с использованием катков или бульдозеров.

4. На четвертом этапе на уплотненный слой глины помещают второй слой глины толщиной также 0,5 м и вновь его уплотняют с использованием катков или бульдозеров.

Работы по предотвращению самовозгорания шлама проводятся только в светлое время суток. Группа для выполнения работ должна состоять из 4 человек:

- 1 - человек – ИТР,
- 1 человек – водитель,
- 2 человека – рабочие.

До начала работ тщательно обследуется поверхность шламоотстойников. С поверхности удаляются все посторонние предметы. Перед началом работ все проходят инструктаж, знакомятся с порядком проведения работ и расписываются в журнале.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скочинский, А.А. Рудничные пожары / А.А. Скочинский, В.М. Огиевский. – М.: Изд. «Горное дело» ООО «Киммерийский центр», 2011. – 375 с.
2. Ушаков, К.З. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело. Учебное пособие / К.З. Ушаков, Н.О. Каледина, Б.Ф. Кирил и др. – М.: Изд. Московского государственного горного университета, 2002. – 487 с.
3. Ютяев, Е.П. Развитие процесса самонагревания в скоплениях угля под действием молекулярной диффузии кислорода / Е. П. Ютяев, В. А. Портола, А. А. Мешков, И. Л. Харитонов, А. Н. Жданов // Уголь. – 2018. – № 10 (1111). – С. 42–46.
4. Игишев, В.Г. Борьба с самовозгоранием угля в шахтах. – М.: Недра, 1987. – 176 с.
5. Lin Q. Analytical prediction of coal spontaneous combustion tendency: velocity range with possibility of self-ignition / Q. Lin, S. Wang, S. Song, Y. Liang, T. Ren // Fuel Processing Technology. – 2017. – 159. – P. 38–47.
6. Tarafadar M.N. Application of Wet Oxidation Processes for the Assessment of the Spontaneous Heating of Coal / M. N. Tarafadar, D. Guha // Fuel. – 68 (1989). – P. 315.
7. Nimaje D.S., Tripathy D.P. Thermal Studies on Spontaneous Heating of Coal / D.S. Nimaje, D. P. Tripathy // The Indian Mining & Engineering Journal. – 2010. – P. 10.
8. Портола, В.А. Опасность самовозгорания угольной пыли // Безопасность труда в промышленности. – 2015. – № 6. – С. 36–39.
9. Качурин, Н.М. Процессы тепломассообмена на породных отвалах шахт Кузбасса / Н.М. Качурин, С.А. Воробьев, Л.Л. Рыбак, Р.П. Сидоров // Известия Тульского государственного университета «Науки о Земле». – 2015. – № 2. – С. 48–56.
10. Портола, В.А. Оценка параметров очагов самовозгорания породных отвалов угольных карьеров и способов их тушения / В. А. Портола, Д. Е. Скударнов, С. И. Протасов, С. Н. Подображин // Безопасность труда в промышленности. – 2017. – № 11. – С. 42–47.
11. Левкин, Н.Д. Влияние породных отвалов угольных шахт на состояние окружающей среды / Н.Д. Левкин, Н.Е. Мухина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. – № 5. – С. 277–279.
12. Веселовский, В.С. Самовозгорания промышленных материалов / В.С. Веселовский, Н.Д. Алексеева, Л.Н. Виноградова, Г.Л. Орлеанская, Е.А. Терпигосова. – М.: Наука, 1964. – 246 с.
13. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по определению инкубационного периода самовозгорания угля». Серия 05. Выпуск 38. – М.: ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2013. – 24 с.

Приложение Е
Постановления Администрации Беловского городского округа



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ - КУЗБАСС
Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

24.03.2023

№ 867-п

О разрешении на использование
земель или земельных участков

В соответствии со статьями 39.33, 39.34, 39.35 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2014 года № 1244 «Об утверждении правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности», Уставом муниципального образования «Беловский городской округ Кемеровской области - Кузбасса» Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Разрешить акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» (ОГРН 1034205040935) использование земельного участка по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Беловский городской округ, г. Белово, в юго-восточном направлении от ул. Ленская, с кадастровым номером 42:21:0304017:29, площадью 332916 кв. метров, в целях проведения инженерных изысканий.
2. Настоящее разрешение выдано сроком на один год.
3. В случае если акционерным обществом «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» будут выполняться работы, связанные с разрытием грунта или вскрытием дорожных покрытий, то они должны осуществляться при наличии разрешения на производство земляных работ.
4. Акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» по окончании срока действия настоящего разрешения привести земли в состояние, пригодное для их использования в соответствии с разрешенным

2

использованием, выполнить необходимые работы по рекультивации таких земель.

5. Настоящее постановление вступает в силу с даты его подписания.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по экономике, финансам, налогам и собственности К.В. Хмелеву.

Глава Беловского
городского округа



А.В. Курпосов



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ - КУЗБАСС
Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

24.03.2023

№ 868-п

О разрешении на использование
земель или земельных участков

В соответствии со статьями 39.33, 39.34, 39.35 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2014 года № 1244 «Об утверждении правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности», Уставом муниципального образования «Беловский городской округ Кемеровской области - Кузбасса» Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Разрешить акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» (ОГРН 1034205040935) использование земельного участка по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г. Белово, с кадастровым номером 42:21:0000000:2999, площадью 290234 кв. метра, в целях проведения инженерных изысканий.

2. Настоящее разрешение выдано сроком на один год.

3. В случае если акционерным обществом «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» будут выполняться работы, связанные с разрытием грунта или вскрытием дорожных покрытий, то они должны осуществляться при наличии разрешения на производство земляных работ.

4. Акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» по окончании срока действия настоящего разрешения привести земли в состояние, пригодное для их использования в соответствии с разрешенным

2

использованием, выполнить необходимые работы по рекультивации таких земель.

5. Настоящее постановление вступает в силу с даты его подписания.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по экономике, финансам, налогам и собственности К.В. Хмелеву.

Глава Беловского
городского округа



А.В. Курносков



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ - КУЗБАСС
Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

24.03.2023

№ 869-п

О разрешении на использование
земель или земельных участков

В соответствии со статьями 39.33, 39.34, 39.35 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2014 года № 1244 «Об утверждении правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности», Уставом муниципального образования «Беловский городской округ Кемеровской области - Кузбасса» Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Разрешить акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» (ОГРН 1034205040935) использование земельного участка по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Беловский городской округ, г. Белово, в южном направлении от ул. Ленская, с кадастровым номером 42:21:0304017:28, площадью 52680 кв. метров, в целях проведения инженерных изысканий.
2. Настоящее разрешение выдано сроком на один год.
3. В случае если акционерным обществом «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» будут выполняться работы, связанные с разрытием грунта или вскрытием дорожных покрытий, то они должны осуществляться при наличии разрешения на производство земляных работ.
4. Акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» по окончании срока действия настоящего разрешения привести земли в состояние, пригодное для их использования в соответствии с разрешенным

2

использованием, выполнить необходимые работы по рекультивации таких земель.

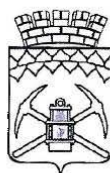
5. Настоящее постановление вступает в силу с даты его подписания.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по экономике, финансам, налогам и собственности К.В. Хмелеву.

Глава Беловского
городского округа



А.В. Курносов



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ - КУЗБАСС
Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

7 9. 0 8. 2023

№ 2523-к

О разрешении на использование
земель или земельных участков

В соответствии со статьями 39.33, 39.34, 39.35 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2014 года № 1244 «Об утверждении правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности», Уставом муниципального образования «Беловский городской округ Кемеровской области - Кузбасса» Администрация Беловского городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Разрешить акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» (ОГРН 1034205040935) использование земельного участка по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г. Белово, согласно приложенной заявителем схемы границ (приложение), в кадастровых кварталах 42:21:0305003, 42:21:0305004, 42:21:0304017, площадью 8398 кв. метров, в целях проведения инженерных изысканий.
2. Настоящее разрешение выдано сроком на один год.
3. В случае если акционерным обществом «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» будут выполняться работы, связанные с разрытием грунта или вскрытием дорожных покрытий, то они должны осуществляться при наличии разрешения на производство земляных работ.

4. Акционерному обществу «Угольная Компания «Кузбассразрезуголь» по окончании срока действия настоящего разрешения привести земли в состояние, пригодное для их использования в соответствии с разрешенным использованием, выполнить необходимые работы по рекультивации таких земель.

5. Настоящее постановление вступает в силу с даты его подписания.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Беловского городского округа по экономике, финансам, налогам и собственности К.В. Хмелеву.

Глава Беловского
городского округа



А.В. Курносов

Приложение
к постановлению Администрации
Беловского городского округа
от 29.08.2023 № 2525-н

Схема границ

Объект: Земельный участок для размещения инженерных объектов

Местоположение: Кемеровская область, Российская Федерация, Кемеровская область-Кузбасс, Беловский городской округ, г. Белово

Площадь земельного участка или земель: 8398 кв.м.

Категория земель: земли населенных пунктов

Система координат: МСК 42 (зона 1)

Название участка	Пазыние межевого знака	X, м	Y, м	Дирекционные углы	Расстояние (м)
ЗУ1	1	511050.39	1356162.42	33° 41' 42"	299.52
	2	511239.44	1356125.82	184° 5' 55"	1.08
	3	511276.37	1356128.6	214° 14' 54"	104.62
	4	511186.93	1356174.33	216° 48' 28"	97.30
	5	511109.2	1356213.81	167° 54' 2"	145.75
	6	510956.69	1356246.36	307° 11' 35"	105.37
	7	511050.39	1356162.42		
	8	508577.42	1355778.51	81° 7' 1"	97.04
	9	508589.53	1355712.47	317° 9' 2"	39.50
	10	508617.48	1355685.6	106° 43' 7"	33.19
	11	508606.83	1355717.03	125° 39' 11"	59.43
	12	508572.19	1355705.32	145° 32' 13"	46.05
13	508534.23	1355791.38	217° 37' 16"	31.16	
14	508517.42	1355778.51			

Масштаб 1:3800

Масштаб 1:2000

Описание границ смежных землепользователей:

от точки 1- до точки 2- земли общего пользования, государственная собственность на которые не разграничена

от точки 2- до точки 6- по границе земельного участка 42:21:0060006:2999

от точки 6- до точки 1- по границе земельного участка 42:21:0305004:38

от точки 7- до точки 9- по границе земельного участка 42:21:0304017:29

от точки 9- до точки 7- земли общего пользования, государственная собственность на которые не разграничена

Условные обозначения:

- Характерная точка границы земельного участка, сведения о которой отсутствуют в ЕГРН, местоположение которой определено при кадастровых работах (иная характерная точка)
- Граница образуемого земельного участка
- Часть границы, сведения ЕГРН в которой позволяют однозначно определить ее положение на местности
- Надпись кадастрового номера земельного участка
- Граница кадастрового квартала
- Обозначение кадастрового квартала

Заполнить: _____ (подпись)

МП

Приложение Ж

**Заключение ООО «НИИГД» по результатам выполнения работы
исследование сыпучего материала на его пригодность в качестве
изоляционного материала по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.**

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский институт горноспасательного дела»
(ООО «НИИГД»)

ИНН/КПП 4205098467/420501001



ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам выполнения работы
**ИССЛЕДОВАНИЕ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА НА ЕГО
ПРИГОДНОСТЬ В КАЧЕСТВЕ ИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА**
по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

г. Кемерово
2023 г.

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

ВВЕДЕНИЕ

Особенностью угля и углесодержащих пород является поглощение кислорода из атмосферного воздуха. Вначале происходит сорбция кислорода на поверхности угля, а затем начинаются реакции окисления горючих элементов с образованием газообразных продуктов. Сорбция кислорода и последующие окислительные реакции протекают с выделением тепла. При благоприятных условиях теплообмена с окружающей средой происходит повышение температуры скопления угля или углесодержащей породы, и могут формироваться очаги самовозгорания с последующим возникновением эндогенного пожара.

Возникшие очаги самовозгорания представляют опасность для людей из-за выделения токсичных газов (оксид углерода, сернистый газ, сероводород и др.), а также высокой температуры прогретых пород. Эндогенные пожары, возникающие на земной поверхности в шламоотстойниках углеобогащительных фабрик, разрезах, породных отвалах, становятся опасными из-за образования рыхлой раскаленной горной породы при выгорании горючих компонентов. Визуально такие очаги пожаров можно не обнаружить, что может привести к попаданию людей и техники в раскаленную породную массу.

Эндогенные пожары наносят угледобывающим предприятиям и большой экономический ущерб. Такие пожары выводят из строя дорогостоящую угледобывающую технику, снижается качество добываемого полезного ископаемого. Тушение эндогенных пожаров обычно продолжается длительное время и требует больших материальных затрат.

Существенно снизить потери от эндогенных пожаров позволяют мероприятия по предупреждению самовозгорания угля и углесодержащих пород. Так, применение антипирогенов позволяет снизить сорбционную активность угля и существенно замедлить развитие процесса самовозгорания. Однако постепенно действие антипирогенов на уголь снижается и требуется повторная обработка, что увеличивает стоимость профилактических работ. Наиболее радикальным способом предотвращения эндогенных пожаров является изоляция угля и углесодержащих пород от поступления кислорода из атмосферного воздуха.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ САМОВОЗГОРАНИЯ ШЛАМА В ОТСТОЙНИКАХ

Проведенные ранее исследования показали, что шлам имеет низкую сорбционную активность по отношению к кислороду (табл. 1), что может свидетельствовать о небольшом количестве угля или образовании окисленной пленки на поверхности угля из-за длительного хранения на воздухе. Влажность образцов шлама колеблется в пределах от 14 до 18 %.

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

Таблица 1 – Изменение длительности инкубационного периода самовозгорания, константы скорости сорбции кислорода и влажности шлама и золы

Параметр	Номер шламоотстойника								зола
	1	2	3	4	5	6	7	8	
$T_{\text{инк}}, \text{сутки}$	619,2	648,9	650,0	554,0	535,8	516,8	456,9	458,0	352,8
$U_{\text{ср}}, \text{см}^3/(\text{г} \cdot \text{ч})$	0,0018	0,0022	0,0019	0,0022	0,0026	0,0038	0,0036	0,0037	0,0083
$W, \%$	14,7	17,7	16,2	14,3	15,2	18,2	15,0	15,3	17,5

Из приведенных результатов видно, что константа скорости сорбции кислорода шлама в разных отстойниках может изменяться в два раза (от 0,0018 до 0,0038 $\text{см}^3/(\text{г} \cdot \text{ч})$), а длительность инкубационного периода самовозгорания колеблется от 456 до 650 суток. Основной причиной большой длительности инкубационного периода самовозгорания является высокая влажность шлама. Сохранение длительное время сухой и жаркой погоды может привести к высушиванию шлама, что сократит длительность инкубационного периода самовозгорания и увеличит риск возникновения эндогенного пожара.

Наибольший изолирующий эффект из распространенных материалов оказывает глина, состоящая из мелкодисперсных частиц. После уплотнения слой глины становится практически непроницаемым для потоков воздуха. Уплотнение шлама также оказывается эффективным для снижения опасности самовозгорания углеродсодержащего материала.

Проведенный поиск показал, что вблизи от шламоотстойников нет глины, а имеется суглинок, представляющий песчано-глинистую осадочную породу. Наличие частиц песка может сказаться на воздухопроницаемости состава, поэтому необходимо исследовать проницаемость имеющегося суглинка. Кроме того, в суглинках могут присутствовать органические остатки, поэтому следует оценить горючесть этого состава.

На исследование пригодности суглинка в качестве изоляционного материала были отобраны две пробы грунта (приложение 1, акт отбора проб). Основные физико-механические показатели исследуемого суглинка представлены в таблице 5.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРЮЧЕСТИ ИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Целью работы является исследование горючести сыпучего материала (суглинка). Суглинок предназначен для покрытия поверхности шламоотстойников с целью сокращения просочивания воздуха к

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

углесодержащему составу и предотвращения появления очагов самовозгорания в шламе.

Исследования горючести состава выполнены согласно ГОСТ 30244-94 Методы испытаний на горючесть (Строительные материалы). Для оценки горючести материала были изготовлены пять образцов цилиндрической формы диаметром 45 мм и высотой 50 мм. В верхней части каждого образца сделаны отверстия диаметром 2 мм, в которые помещались термодатчики. После взвешивания образцы помещались в термостат на 24 часа при температуре 60 °С. На следующем этапе образцы испытывались в печи при температуре 755 °С. Продолжительность прогрева составляет 30 мин. Затем образцы охлаждают и вновь взвешивают.

Строительные материалы относят к негорючим в случае:

- прирост температуры в печи не более 50 °С;
- потеря массы образца не более 50%;
- продолжительность устойчивого пламени горения не более 10 с.

Проведенные испытания показали, что прироста температуры в печи не наблюдалось. Потеря массы образцов не превышала 5%. Горения образцов не зафиксировано.

На основании проведенных исследований суглинок отнесен к негорючим материалам.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОНИЦАЕМОСТИ УГЛЯ ПОСЛЕ ПОКРЫТИЯ СУГЛИНКОМ

Для исследования проницаемости насыпки угля с нанесенными слоями изолирующего материала была изготовлена установка, схема которой приведена на рис. 1.

Установка состоит из камеры 1, в которую помещают уголь на сетку 2. Сверху камера закрывается крышкой 3. Подача воздуха в камеру осуществляется компрессором 9. Поступающий воздух проходит через ротаметр 10, и через штуцер 4 попадает в камеру. Для замера давления воздуха перед пробой угля используется манометр 11, подключенный к камере через штуцер 5. Поступающий воздух проходит через пробу угля, который окисляется кислородом. Выделяющееся при окислении угля тепло может привести к разогреву пробы. Температуру пробы угля измеряют термометрами, помещенными в штуцера 8. Для предотвращения утечек воздуха штуцера 8 закрывают крышками. Давление воздуха после прохождения пробы угля измеряют манометром 12, подключенным через штуцер 6. Расход исходящего из камеры воздуха определяют ротаметром 13, подключенным к камере через штуцер 7.

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

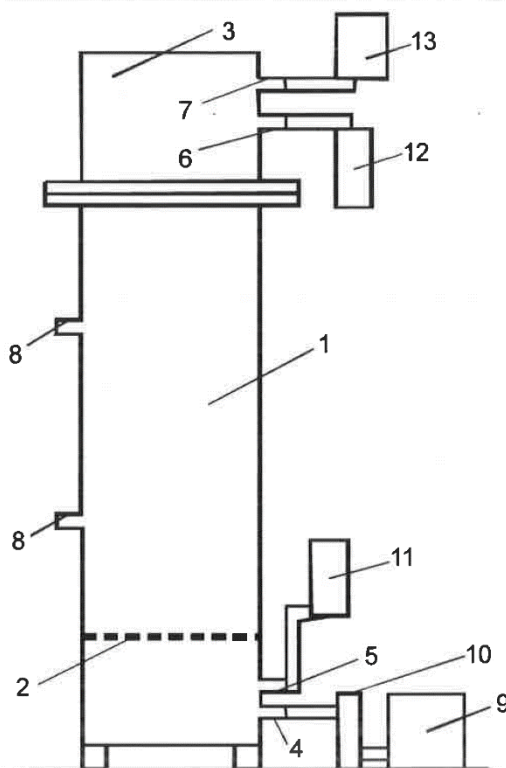


Рис. 1. Установка для исследования проницаемости угля:
1 – камера; 2 – сетка; 3 – крышка камеры; 4 – штуцер для подачи воздуха; 5 – штуцер для подключения манометра; 6 – штуцер для подключения манометра; 7 – штуцер для подключения ротаметра; 8 – штуцера для термометров; 9 – компрессор для подачи воздуха; 10 – ротаметр; 11 – манометр; 12 – манометр; 13 – ротаметр

Внутренние размеры камеры равны 190x190 мм. Длина камеры 1200 мм. Для фиксации пробы угля в камере располагается сетка. Масса пробы раздробленного угля, помещаемой в камеру, равна 32 кг. Фракция угля 1-10 мм.

В ходе экспериментов рассчитывалась скорость движения воздуха через скопление угля и коэффициент проницаемости скопления угля при различных расходах подаваемого воздуха. Расход воздуха изменялся в пределах от 1 до 25 л/мин.

Скорость движения воздуха через скопление угля при ламинарном режиме зависит от перепада давления газа, коэффициента проницаемости, длины пути фильтрации воздуха и описывается уравнением

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

$$v = \frac{HK}{\mu L}, \quad (1)$$

где: K - коэффициент проницаемости скопления угля, м²;
H - перепад давления газа в скоплении угля, Па;
μ - коэффициент вязкости воздуха, кг/(м·с);
L - длина пути фильтрации воздуха через скопление угля, м.

Из выражения (1) можно определить коэффициент проницаемости угольного скопления

$$K = \frac{v\mu L}{H}, \quad (2)$$

Скорость движения воздуха можно определить исходя из сечения скопления угля и расхода подаваемого воздуха по формуле

$$v = \frac{Q}{S}, \quad (3)$$

где: Q – расход воздуха через уголь, м³/с; S – сечение установки с насыпкой угля, м².

Проведенные замеры перепада давления воздуха при прохождении скопления угля в установке в зависимости от расхода воздуха приведены в табл. 2. Результаты расчета скорости воздуха и коэффициента проницаемости угольного скопления, осуществленные по формулам (2) и (3), также приведены в табл. 2.

Таблица 2 Проницаемость скопления угля до покрытия

№	Расход воздуха вход, л/мин	Перепад давления, Па	Скорость воздуха, м/с	Коэффициент проницаемости, м ²
1	5,0	20	2,08·10 ⁻³	1,87· 10 ⁻⁹
2	10,0	30	4,16·10 ⁻³	2,49· 10 ⁻⁹
3	15,0	40	6,25·10 ⁻³	2,81· 10 ⁻⁹
4	20,0	50	8,33·10 ⁻³	2,99· 10 ⁻⁹
5	25,0	60	10,41·10 ⁻³	3,12· 10 ⁻⁹

Приведенные результаты свидетельствуют, что средний коэффициент проницаемости угольного скопления равен 2,66· 10⁻⁹ м².

Вторая серия экспериментов проводилась после нанесения на поверхность угольного скопления изолирующего материала. Вначале наносился слой глины, а затем он заменялся слоем суглинка. Толщина слоя глины и суглинка на поверхности насыпанного угля после уплотнения составила по 40 мм. В табл. 3 приведены параметры скопления угля после нанесения слоя глины.

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

Таблица 3. Проницаемость скопления угля после покрытия глиной

№	Расход воздуха, л/мин	Перепад давления, Па	Скорость воздуха, м/с	Коэффициент проницаемости, м ²
1	5,0	27	$2,08 \cdot 10^{-3}$	$1,38 \cdot 10^{-9}$
2	10,0	40	$4,16 \cdot 10^{-3}$	$1,87 \cdot 10^{-9}$
3	15,0	55	$6,25 \cdot 10^{-3}$	$2,04 \cdot 10^{-9}$
4	20,0	80	$8,33 \cdot 10^{-3}$	$1,87 \cdot 10^{-9}$
5	25,0	100	$10,41 \cdot 10^{-3}$	$1,87 \cdot 10^{-9}$

Приведенные результаты свидетельствуют, что средний коэффициент проницаемости угольного скопления после нанесения слоя глины толщиной 40 мм составляет $1,81 \cdot 10^{-9}$ м². Снижение коэффициента проницаемости произошло в 1,47 раза.

В табл. 4 показана проницаемость скопления угля после нанесения слоя суглинка также толщиной 40 мм..

Таблица 4. Проницаемость скопления угля после покрытия суглинком

№	Расход воздуха, л/мин	Перепад давления, Па	Скорость воздуха, м/с	Коэффициент проницаемости, м ²
1	5,0	26	$2,08 \cdot 10^{-3}$	$1,44 \cdot 10^{-9}$
2	10,0	40	$4,16 \cdot 10^{-3}$	$1,87 \cdot 10^{-9}$
3	15,0	53	$6,25 \cdot 10^{-3}$	$2,12 \cdot 10^{-9}$
4	20,0	78	$8,33 \cdot 10^{-3}$	$1,92 \cdot 10^{-9}$
5	25,0	97	$10,41 \cdot 10^{-3}$	$1,93 \cdot 10^{-9}$

После нанесения слоя суглинка такой же толщины средний коэффициент проницаемости изменился незначительно по сравнению со слоем глины и составил $1,95 \cdot 10^{-9}$ м². Снижение коэффициента проницаемости по сравнению с углем без покрытия слоя суглинка произошло в 1,36 раза.

Таблица 5. Основные физико-механические показатели суглинка

№	Показатели	Единица	Символ	Величина
1	Плотность	т/м ³	ρ	1,7
2	Влажность	%	w	14-18
3	Компонентный состав			Глина – 60% Кварцевый песок различной фракцией – 40%

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных исследований можно сделать следующий вывод.

Суглинок не является горючим материалом, по изолирующим свойствам незначительно отличается от глины и поэтому может быть использован в качестве изоляционного материала для предотвращения развития процесса самовозгорания шлама.

Для предупреждения возникновения эндогенных пожаров необходимо проведение следующих мероприятий.

1. Если шламоотстойник покрыт водой, то необходимо сначала откачать с поверхности воду.
2. После удаления воды шлам необходимо уплотнить. Для этой цели могут использоваться бульдозеры или катки. Уплотнение заканчивают после прекращения оседания поверхности шламоотстойника.
3. На третьем этапе поверхность шламоотстойника покрывают слоем суглинка толщиной 0,5 м и уплотняют также с использованием катков или бульдозеров.
4. На четвертом этапе на уплотненный слой суглинка помещают второй слой суглинка толщиной также 0,5 м и вновь его уплотняют с использованием катков или бульдозеров.

Работы по предотвращению самовозгорания шлама проводятся только в светлое время суток. Группа для выполнения работ должна состоять из 4 человек:

- 1 - человек – ИТР,
- 1 человек – водитель,
- 2 человека – рабочие.

До начала работ тщательно обследуется поверхность шламоотстойников. С поверхности удаляются все посторонние предметы. Перед началом работ все проходят инструктаж, знакомятся с порядком проведения работ и расписываются в журнале.

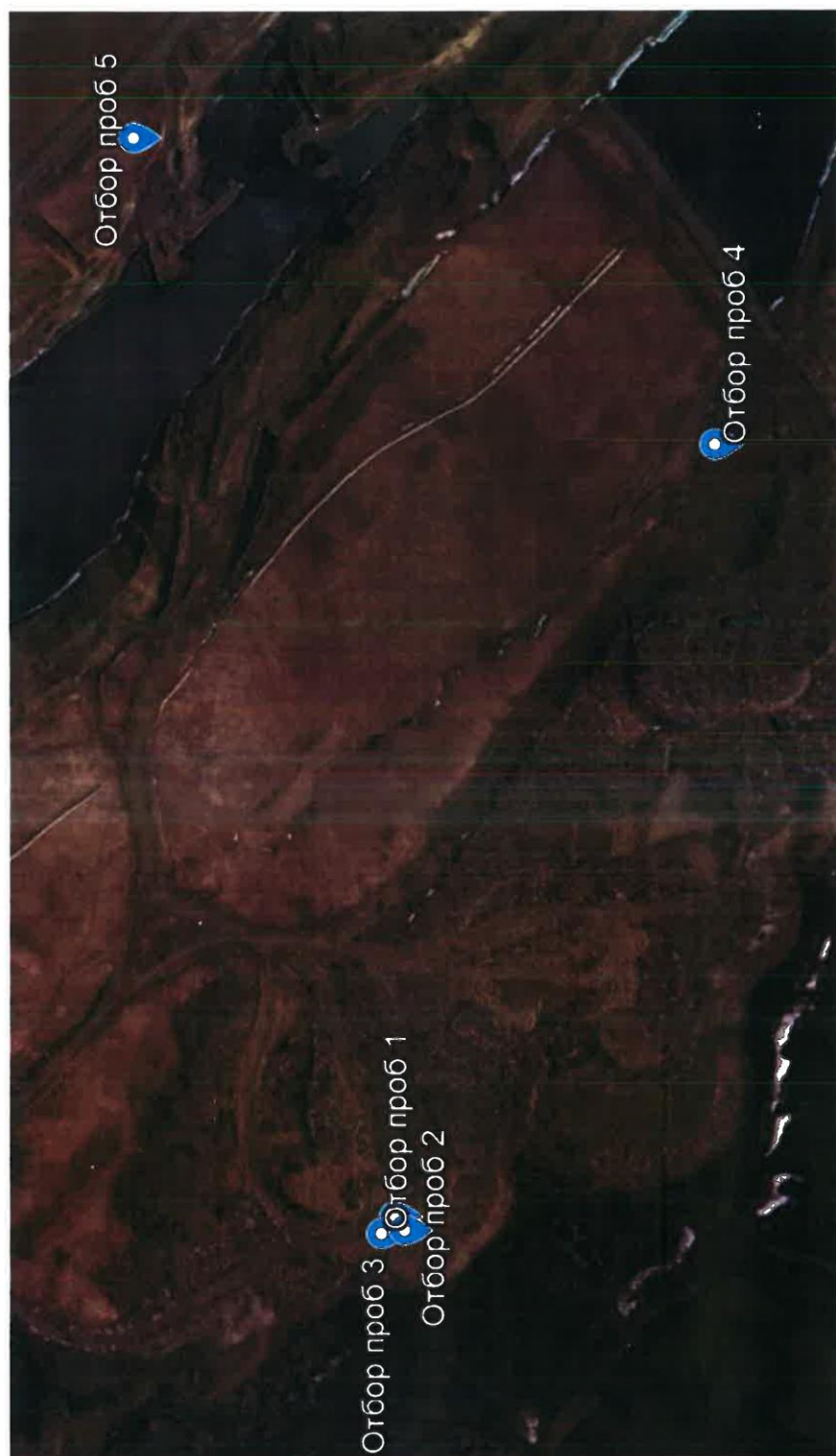
Заключение ООО «ЛНИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.

Приложение 1

Акта отбора проб (образцов)

от « 18 » 07 2023 г.	
Наименование предприятия, организации (заявитель):	Общество с ограниченной ответственностью «Прокопьевский горно-проектный институт».
Адрес заявителя:	650036, Кемеровская область, г. Кемерово, пр. Ленина 90/5, секция А, офис 49
Наименование пробы (образца)	Грунт (почва)
Цель отбора	Исследование сыпучего материала на его пригодность в качестве изоляционного материала
Объект (место), где производился отбор пробы (образца): Российская Федерация, Кемеровская область, Беловский муниципальный округ, внешний отвал вскрышных пород разреза «Новобачатский»	Регистрационный номер пробы (образца):
Проба №3 Грунт (почва)	
Проба №5 Грунт (почва)	
Дата отбора	18.07.2023
Дата доставки в ИЛ	25.07.2023
Сведения об условиях доставки и хранения пробы	
Дополнительные сведения (тип пробы, НД на отбор проб, и т.д.)	
Отбор проб произвел	Инженер 1 категории, отдела ИЭИ Воронков А.С.  (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)
Проба отобрана в присутствии	Главный инженер проекта Пушкарёв В.Ю. (должность, фамилия, имя, отчество, подпись) 

Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.



10

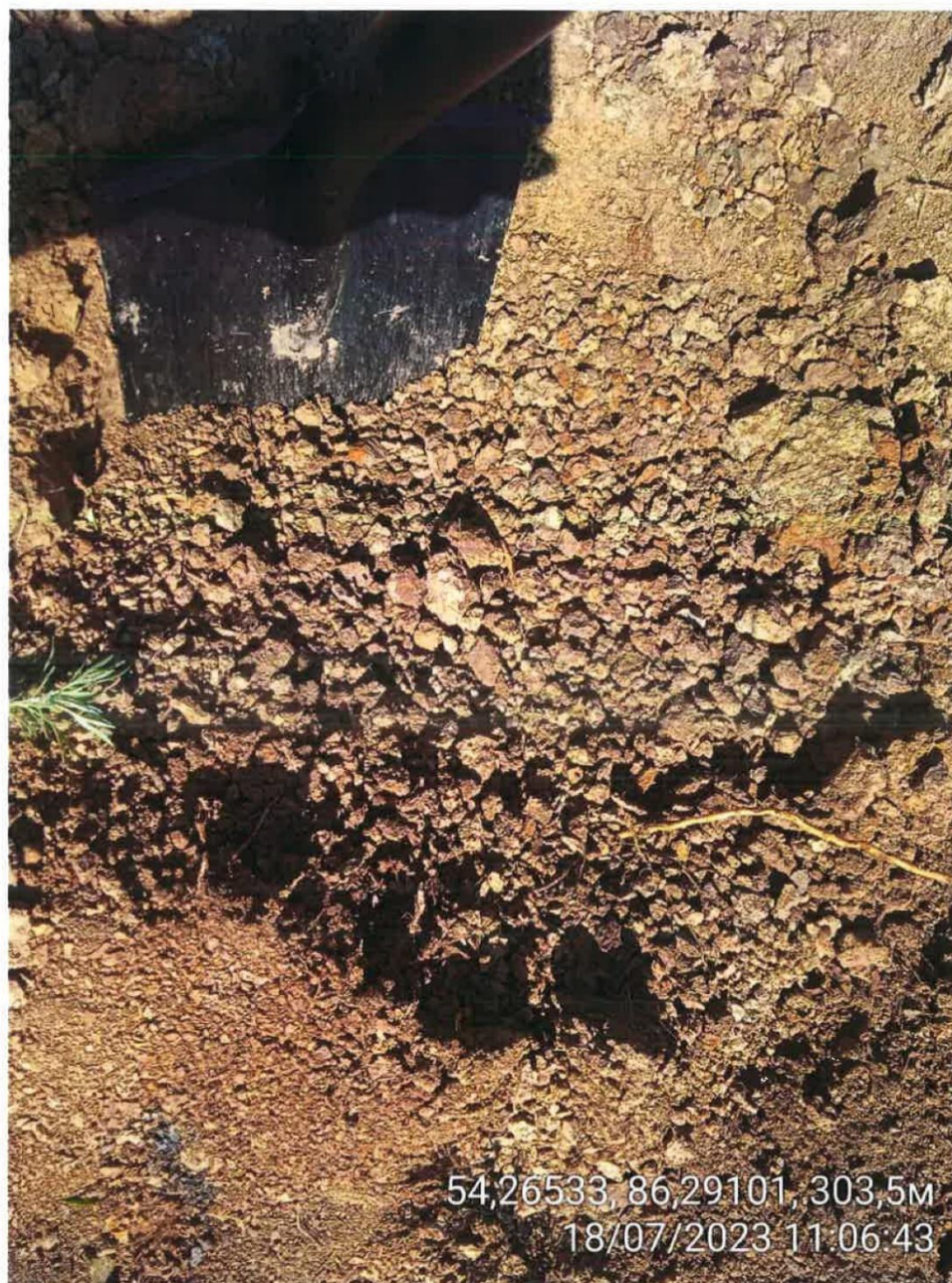
Заклучение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.



Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.



Заключение ООО «НИИГД» по договору № 11/2023 от 04.07.2023 г.



Приложение 3

Сметная документация

Приложение № 2											
Утверждено приказом № 421 от 4 августа 2020 г. Минстроя РФ											
Наименование редакции сметных нормативов		«Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. ТЕР 81-02-2001. Кемеровская область. Изменения в территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы»									
Наименование программного продукта		ГРАНД-Смета, версия 2023.1									
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ УЧАСТКА ШЛАМОВЫЕ ОТСТОЙНИКИ АО ОФ «ЧЕРТИНСКАЯ» (ЛИЦЕНЗИЯ КЕМ 02238 ТР) АО «КУЗБАССОБРАЗЕЗУГОЛЬ»											
(наименование стройки)											
(наименование объекта капитального строительства)											
ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № 1											
Ликвидация участка, технический и биологический этапы рекультивации											
(наименование конструктивного решения)											
Составлен	базисно-индексным	методом									
Основание	42-1026/2023-ТП (Часть 1, 2)										
(проектная и (или) иная техническая документация)											
Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен			Июль 2023г.								
Сметная стоимость			436 689,18	✓	(30750,81)	тыс.руб.					
в том числе:											
строительных работ			353 308,40	✓	(24879,3)	тыс.руб.		Средства на оплату труда рабочих		2 615,99	(67,6) тыс.руб.
монтажных работ			0,00	✓	(0)	тыс.руб.		Нормативные затраты труда рабочих		7 048,47	чел.час.
оборудования			0,00	✓	(0)	тыс.руб.		Нормативные затраты труда машинистов		22 037,29	чел.час.
прочих затрат			0,00	✓	(0)	тыс.руб.		Расчетный измеритель конструктивного решения			
№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Работы по ликвидации участка											
(42-1026/2023-ТП Часть 1 Таблица 5.10)											
Северный участок											
Основная планировка											
1	ТЕР01-01-032-06	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 2 Объем=120000 / 1000	1000 м3 грунта			120					
✓		2 ЭМ					1 862,29		223 474,80	9,27	2 071 611,00
✓		3 в т.ч. ОТм					49,48		5 937,60	38,7	229 785,00
		ЗТм	чел.-ч	2,86		343,2					
		Итого по расценке					1 862,29		223 474,80		2 071 611,00
		ФОТ							5 937,60		229 785,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			5 462,59		211 402,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			2 731,30		105 701,00
		Всего по позиции							231 668,69		2 388 714,00
Доставка изолирующего материала											
2	ТЕР01-01-013-25	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHERR" с ковшем вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов: 1 Объем=176000 / 1000	1000 м3 грунта			176					
✓		1 ОТ					43,95		7 735,20	38,7	299 352,00
✓		2 ЭМ					2 321,09		408 511,84	9,27	3 786 905,00
✓		3 в т.ч. ОТм					214,94		37 829,44	38,7	1 463 999,00
		ЗТ	чел.-ч	4,69		825,44					
		ЗТм	чел.-ч	13,26		2333,76					
		Итого по расценке					2 365,04		416 247,04		4 086 257,00
		ФОТ							45 564,64		1 763 351,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			41 919,47		1 622 283,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			20 959,73		811 141,00
		Всего по позиции							479 126,24		6 519 681,00
3	ТСЦлг-03-21-01-012	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 12 км I класс груза Объем=176000*1,4	1 т груза			246400		14,01	3 452 064,00	15,42	53 230 827,00
		Всего по позиции							3 452 064,00		53 230 827,00
Нанесение изолирующего материала											

4	ТЕР01-01-032-05	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 1 Объем=176000 / 1000	1000 м3 грунта			176					
	2 ЭМ						1 686,48	296 820,48	9,27	2 751 526,00	
	3 в т.ч. ОТм						44,81	7 886,56	38,7	305 210,00	
	ЗТм		чел.-ч	2,59		455,84					
	Итого по расценке						1 686,48	296 820,48		2 751 526,00	
	ФОТ							7 886,56		305 210,00	
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92		7 255,64		280 793,00	
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46		3 627,82		140 397,00	
	Всего по позиции							307 703,94		3 172 716,00	
Южный участок											
Основная планировка											
5	ТЕР01-01-032-06	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 2 Объем=430000 / 1000	1000 м3 грунта			430					
	2 ЭМ						1 862,29	800 784,70	9,27	7 423 274,00	
	3 в т.ч. ОТм						49,48	21 276,40	38,7	823 397,00	
	ЗТм		чел.-ч	2,86		1229,8					
	Итого по расценке						1 862,29	800 784,70		7 423 274,00	
	ФОТ							21 276,40		823 397,00	
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92		19 574,29		757 525,00	
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46		9 787,14		378 763,00	
	Всего по позиции							830 146,13		8 559 562,00	
Доставка грунта засыпки											
6	ТЕР01-01-013-25	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHERR" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов: 1 Объем=75000 / 1000	1000 м3 грунта			75					
	1 ОТ						43,95	3 296,25	38,7	127 565,00	
	2 ЭМ						2 321,09	174 081,75	9,27	1 613 738,00	
	3 в т.ч. ОТм						214,94	16 120,50	38,7	623 863,00	
	ЗТ		чел.-ч	4,69		351,75					
	ЗТм		чел.-ч	13,26		994,5					
	Итого по расценке						2 365,04	177 378,00		1 741 303,00	
	ФОТ							19 416,75		751 428,00	
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92		17 863,41		691 314,00	
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46		8 931,71		345 657,00	
	Всего по позиции							204 173,12		2 778 274,00	
7	ТССЦпр-03-21-01-001	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 1 км I класс груза Объем=75000*1,4	1 т груза			105000	3,34	350 700,00	15,42	5 407 794,00	
	Всего по позиции							350 700,00		5 407 794,00	
Засыпка отрицательных форм рельефа											
8	ТЕР01-01-013-06	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 2 Объем=75000 / 1000	1000 м3 грунта			75					
	2 ЭМ						1 862,29	139 671,75	9,27	1 294 757,00	
	3 в т.ч. ОТм						49,48	3 711,00	38,7	143 616,00	
	ЗТм		чел.-ч	2,86		214,5					
	Итого по расценке						1 862,29	139 671,75		1 294 757,00	
	ФОТ							3 711,00		143 616,00	
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92		3 414,12		132 127,00	
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46		1 707,06		66 063,00	
	Всего по позиции							144 792,93		1 492 947,00	
Доставка изолирующего материала											
9	ТЕР01-01-013-25	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHERR" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов: 1 Объем=526000 / 1000	1000 м3 грунта			526					
	1 ОТ						43,95	23 117,70	38,7	894 655,00	
	2 ЭМ						2 321,09	1 220 893,34	9,27	11 317 681,00	
	3 в т.ч. ОТм						214,94	113 058,44	38,7	4 375 362,00	
	ЗТ		чел.-ч	4,69		2466,94					
	ЗТм		чел.-ч	13,26		6974,76					

		Итого по расценке					2 365,04		1 244 011,04		12 212 336,00
		ФОТ							136 176,14		5 270 017,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			125 282,05		4 848 416,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			62 641,02		2 424 208,00
		Всего по позиции							1 431 934,11		19 484 960,00
10	ТССЦпр-03-21-01-008	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 8 км I класс груза Объем=526000*1,4	1 т груза				736400	10,93	8 048 852,00	15,42	124 113 298,00
		Всего по позиции							8 048 852,00		124 113 298,00
Нанесение изолирующего материала											
11	ТЕР01-01-032-05	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 1 Объем=526000 / 1000	1000 м3 грунта				526				
	2 ЭМ							1 686,48	887 088,48	9,27	8 223 310,00
	3 в т.ч. ОТм							44,81	23 570,06	38,7	912 161,00
	ЗТм		чел.-ч	2,59			1362,34				
		Итого по расценке						1 686,48	887 088,48		8 223 310,00
		ФОТ							23 570,06		912 161,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			21 684,46		839 188,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			10 842,23		419 594,00
		Всего по позиции							919 615,17		9 482 092,00
Итого по разделу 1 Работы по ликвидации участка :											
		Итого прямые затраты (справочно)							16 037 092,29		
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих							34 149,15		
		Эксплуатация машин							16 002 943,14		
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							229 390,00		
		Строительные работы							16 400 776,33		
		Строительные работы							4 549 160,33		
		в том числе:									
		оплата труда							34 149,15		
		эксплуатация машин и механизмов							4 151 327,14		
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							229 390,00		
		накладные расходы							242 456,03		
		сметная прибыль							121 228,01		
		Транспортные расходы (перевозка), относимые на стоимость строительных работ							11 851 616,00		
		Итого ФОТ (справочно)							263 539,15		
		Итого накладные расходы (справочно)							242 456,03		
		Итого сметная прибыль (справочно)							121 228,01		
		Итого по разделу 1 Работы по ликвидации участка							16 400 776,33		
Раздел 2. Технический этап рекультивации											
(42-1026/2023-ТП Часть 2 Таблица 3.4)											
Чистовая планировка											
12	ТЕР01-01-032-05	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 1 Объем=(18000+53000) / 1000	1000 м3 грунта				71				
	2 ЭМ							1 686,48	119 740,08	9,27	1 109 991,00
	3 в т.ч. ОТм							44,81	3 181,51	38,7	123 124,00
	ЗТм		чел.-ч	2,59			183,89				
		Итого по расценке						1 686,48	119 740,08		1 109 991,00
		ФОТ							3 181,51		123 124,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			2 926,99		113 274,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			1 463,49		56 637,00
		Всего по позиции							124 130,56		1 279 902,00
Доставка ППП											
13	ТЕР01-01-013-25	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHERR" с ковшем вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов: 1 Объем=(88000+263000) / 1000	1000 м3 грунта				351				
	1 ОТ							43,95	15 426,45	38,7	597 004,00
	2 ЭМ							2 321,09	814 702,59	9,27	7 552 293,00
	3 в т.ч. ОТм							214,94	75 443,94	38,7	2 919 680,00
	ЗТ		чел.-ч	4,69			1646,19				
	ЗТм		чел.-ч	13,26			4654,26				
		Итого по расценке						2 365,04	830 129,04		8 149 297,00
		ФОТ							90 870,39		3 516 684,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			83 600,76		3 235 349,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			41 800,38		1 617 675,00
		Всего по позиции							955 530,18		13 002 321,00

14	ТССЦпг-03-21-01-007	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 7 км I класс груза Объем=(88000+263000)*1,4	1 т груза			491400	9,85		4 840 290,00	15,42	74 637 272,00
		Всего по позиции							4 840 290,00		74 637 272,00
Нанесение ППП											
15	ТЕР01-01-032-05	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 1 Объем=(88000+263000) / 1000	1000 м3 грунта			351					
	2 ЭМ						1 686,48		591 954,48	9,27	5 487 418,00
	3 в т.ч. ОТм						44,81		15 728,31	38,7	608 686,00
	ЗТм		чел.-ч	2,59		909,09					
	Итого по расценке						1 686,48		591 954,48		5 487 418,00
	ФОТ								15 728,31		608 686,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			14 470,05		559 991,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46		46			7 235,02		279 996,00
	Всего по позиции								613 659,55		6 327 405,00
Итого по разделу 2 Технический этап рекультивации :											
	Итого прямые затраты (справочно)								6 382 113,60		
	в том числе:										
	Оплата труда рабочих								15 426,45		
	Эксплуатация машин								6 366 687,15		
	в том числе оплата труда машинистов (ОТм)								94 353,76		
	Строительные работы								6 533 610,29		
	Строительные работы								1 693 320,29		
	в том числе:										
	оплата труда								15 426,45		
	эксплуатация машин и механизмов								1 526 397,15		
	в том числе оплата труда машинистов (ОТм)								94 353,76		
	накладные расходы								100 997,80		
	сметная прибыль								50 498,89		
	Транспортные расходы (перевозка), относимые на стоимость строительных работ								4 840 290,00		
	Итого ФОТ (справочно)								109 780,21		
	Итого накладные расходы (справочно)								100 997,80		
	Итого сметная прибыль (справочно)								50 498,89		
	Итого по разделу 2 Технический этап рекультивации								6 533 610,29		
Раздел 3. Биологический этап рекультивации											
(42-1026/2023-ТП Часть 2 Таблица 3.16)											
16	ТЕР47-02-050-01	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений: минеральных	1 га			70,2878					
	2 ЭМ						186,69		13 122,03	9,27	121 641,00
	3 в т.ч. ОТм						27,72		1 948,38	38,7	75 402,00
	ЗТм		чел.-ч	1,71		120,192138					
	Итого по расценке						186,69		13 122,03		121 641,00
	ФОТ								1 948,38		75 402,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			2 006,83		77 664,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72		72			1 402,83		54 289,00
	Всего по позиции								16 531,69		253 594,00
17	ТССЦ-114-0066	Удобрения: минеральное комплексное "Диаммофоска"	кг			5623	4,75		26 709,25	9,19	245 458,00
	Всего по позиции								26 709,25		245 458,00
18	ТССЦ-114-0010	Карбамид насыпью, марка А	т			3,163	2 667,05		8 435,88	9,19	77 526,00
	Всего по позиции								8 435,88		77 526,00
19	ТЕР47-02-012-06	Заделка минеральных удобрений	1 га			70,2878					
	2 ЭМ						13,78		968,57	9,27	8 979,00
	3 в т.ч. ОТм						2,11		148,31	38,7	5 740,00
	ЗТм		чел.-ч	0,13		9,137414					
	Итого по расценке						13,78		968,57		8 979,00
	ФОТ								148,31		5 740,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			152,76		5 912,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72		72			106,78		4 133,00
	Всего по позиции								1 228,11		19 024,00
20	ТЕР47-02-093-02	Посев: многолетних трав	1 га			70,2878					
	2 ЭМ						83,60		5 876,06	9,27	54 471,00
	3 в т.ч. ОТм						8,11		570,03	38,7	22 060,00
	ЗТм		чел.-ч	0,5		35,1439					
	Итого по расценке						83,60		5 876,06		54 471,00
	ФОТ								570,03		22 060,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			587,13		22 722,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72		72			410,42		15 883,00
	Всего по позиции								6 873,61		93 076,00

21	ТССЦ-414-0309	Люцерна	кг			702	34,31		24 085,62	9,19	221 347,00
		Всего по позиции							24 085,62		221 347,00
22	ТССЦ-414-0307	Кострец безостый	кг			1406	77,62		109 133,72	9,19	1 002 939,00
		Всего по позиции							109 133,72		1 002 939,00
23	ТССЦ-414-0312	Овсяница луговая	кг			1406	77,62		109 133,72	9,19	1 002 939,00
		Всего по позиции							109 133,72		1 002 939,00
24	ТЕР47-02-093-03	Прикатывание посевов	1 га			70,2878					
	2	ЭМ					74,05		5 204,81	9,27	48 249,00
	3	в т.ч. ОТм					9,47		665,63	38,7	25 760,00
		ЗТм	чел.-ч	0,68		47,795704					
		Итого по расценке					74,05		5 204,81		48 249,00
		ФОТ							665,63		25 760,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			685,60		26 533,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72		72			479,25		18 547,00
		Всего по позиции							6 369,66		93 329,00
25	ТЕР47-01-071-01	Уход за посевами	1 га			70,2878					
	2	ЭМ					606,41		42 623,22	9,27	395 117,00
	3	в т.ч. ОТм					87,21		6 129,80	38,7	237 223,00
		ЗТм	чел.-ч	5,38		378,148364					
		Итого по расценке					606,41		42 623,22		395 117,00
		ФОТ							6 129,80		237 223,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			6 313,69		244 340,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72		72			4 413,46		170 801,00
		Всего по позиции							53 350,37		810 258,00
27	ТЕР47-02-028-01	Обработка почвы полосами	1 га			70,2878					
	2	ЭМ					6 310,24		443 532,89	9,27	4 111 550,00
	3	в т.ч. ОТм					431,12		30 302,48	38,7	1 172 706,00
		ЗТм	чел.-ч	25,48		1790,933144					
		Итого по расценке					6 310,24		443 532,89		4 111 550,00
		ФОТ							30 302,48		1 172 706,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			31 211,55		1 207 887,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72		72			21 817,79		844 348,00
		Всего по позиции							496 562,23		6 163 785,00
28	ТЕР47-02-034-02	Ручная посадка семян в борозды при количестве на 1 га пней от 601 до 800 шт. на почвах: средних Объем=(154767+51589) / 1000	1000 шт.			206,356					
	1	ОТ					87,33		18 021,07	38,7	697 415,00
		ЗТ	чел.-ч	8,52		1758,15312					
		Итого по расценке					87,33		18 021,07		697 415,00
		ФОТ							18 021,07		697 415,00
	Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			18 561,70		718 337,00
	Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72		72			12 975,17		502 139,00
		Всего по позиции							49 557,94		1 917 891,00
29	ТССЦ-414-0104	Сосна обыкновенная	шт.			154767	5,00		773 835,00	9,19	7 111 544,00
		Всего по позиции							773 835,00		7 111 544,00
30	ТССЦ-414-0068	Береза бородавчатая (повислая, плакучая)	шт.			51589	5,10		263 103,90	9,19	2 417 925,00
		Всего по позиции							263 103,90		2 417 925,00
Итого по разделу 3 Биологический этап рекультивации :											
		Итого прямые затраты (справочно)							1 843 785,74		
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих							18 021,07		
		Эксплуатация машин							511 327,58		
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							39 764,63		
		Материалы							1 314 437,09		
		Строительные работы							1 944 910,70		
		в том числе:									
		оплата труда							18 021,07		
		эксплуатация машин и механизмов							511 327,58		
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							39 764,63		
		материалы							1 314 437,09		
		накладные расходы							59 519,26		
		сметная прибыль							41 605,70		
		Итого ФОТ (справочно)							57 785,70		
		Итого накладные расходы (справочно)							59 519,26		
		Итого сметная прибыль (справочно)							41 605,70		
		Итого по разделу 3 Биологический этап рекультивации							1 944 910,70		

	Итого по смете:		
	Итого прямые затраты (справочно)	24 262 991,63	329 457 371,00
	в том числе:		
	Оплата труда рабочих	67 596,67	2 615 991,00
	Эксплуатация машин	22 880 957,87	314 761 702,00
	в том числе оплата труда машинистов (Отм)	363 508,39	14 067 774,00
	Материалы	1 314 437,09	12 079 678,00
	Строительные работы	24 879 297,32	353 308 400,00
	Строительные работы	8 187 391,32	95 919 209,00
	в том числе:		
	оплата труда	67 596,67	2 615 991,00
	эксплуатация машин и механизмов	6 189 051,87	57 372 511,00
	в том числе оплата труда машинистов (Отм)	363 508,39	14 067 774,00
	материалы	1 314 437,09	12 079 678,00
	накладные расходы	402 973,09	15 595 057,00
	сметная прибыль	213 332,60	8 255 972,00
	Транспортные расходы (перевозка), относимые на стоимость строительных работ	16 691 906,00	257 389 191,00
	Итого ФОТ (справочно)	431 105,06	16 683 765,00
	Итого накладные расходы (справочно)	402 973,09	15 595 057,00
	Итого сметная прибыль (справочно)	213 332,60	8 255 972,00
	Непредвиденные затраты (Методика Приказ Минстрой РФ от 04.08.2020 г. № 421/пр п.179) 3%	746 378,92	10 599 252,00
	Итого с непредвиденными	25 625 676,24	363 907 652,00
	НДС 20%	5 125 135,25	72 781 530,40
	ВСЕГО по смете	30 750 811,49	436 689 182,40

Перечень графических приложений

Наименование чертежа	Обозначение
Экспликация земель. Масштаб 1:5 000	42-1026/2023-ТП Лист 1
Фактическое положение (уч. Северный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 2
Фактическое положение (уч. Южный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 3
Положение на конец ликвидации (уч. Северный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 4
Положение на конец ликвидации (уч. Южный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 5
Технический этап рекультивации (уч. Северный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 6
Технический этап рекультивации (уч. Южный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 7
Биологический этап рекультивации (уч. Северный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 8
Биологический этап рекультивации (уч. Южный). Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 9
Профили по рекультивируемым участкам. Масштаб 1:2 000	42-1026/2023-ТП Лист 10
Технологические схемы. Масштаб 1:500	42-1026/2023-ТП Лист 11

Библиография

1. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 июня 2010 г. № 218 г. Москва «Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок, и первичную переработку минерального сырья».
2. Справочник. Открытые горные работы/ К.Н. Трубецкой, М.Г. Потапов, и др. – М. Горное бюро, 1994 г.
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».
4. Типовые технологические схемы ведения горных работ на угольных разрезах» М., Недра, 1982 г.
5. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
6. ОНД-86 «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», Санкт-Петербург, 2012 г.;
8. Методика проведения инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом)», 1998 г.
9. «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
10. Постановление Правительства РФ № 344 от 12.06.2003 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».
11. СНиП 23-03-2003 Защита от шума. С-Пб., 2004 г.
12. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
13. ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.
14. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003 г.
15. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89.

16. Приказ №445 от 18.07.2014г «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

17. Постановление Правительства РФ № 632 от 28.08.1992 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия».

18. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.02.2010 № 50 «О порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

19. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства».



Таблица регистрации изменений

[illegible]