

**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***

**Рекультивация нарушенных земель**

**42-1026/2023-ТП**

**Часть 2**

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*

**Рекультивация нарушенных земель**

**42-1026/2023-ТП**

**Часть 2**

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Д. Г. Ерёменко

В. Ю. Пушкарёв

Кемерово, 2023г

### **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](mailto:inst@pgpi.su)

Web-сайт: [pgpi.su](http://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



Пушкарёв 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

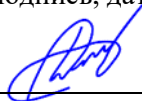
Начальник отдела



С. Г. Пьянков

(подпись, дата)

Главный специалист



Д.Р. Мухометзянов

(подпись, дата)

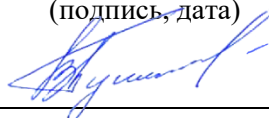
Нормоконтролер



В. А. Головина

(подпись, дата)

Главный инженер проекта



В. Ю. Пушкарёв

(подпись, дата)

## Содержание

Информация об исполнителе работ.....	3
Заверение о соответствии проектной документации техническим условиям, регламентам требованиям безопасности .....	4
Состав проектной документации.....	5
Список исполнителей .....	6
1. Пояснительная записка .....	12
1.1 Общие сведения.....	12
1.2 Характер землепользования района .....	14
1.3 Виды и параметры нарушений земной поверхности .....	15
1.4 Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями пользования .....	16
2. Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель .....	18
2.1 Экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель .....	18
2.2 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель .....	20
2.3 Обоснование достижения планируемых показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель.....	21
2.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	23
2.5 Оценка акустического воздействия на окружающую среду .....	33
2.6 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства ...	36
2.7 Оценка воздействия рекультивационных работ на поверхностные водные объекты .....	45
2.8 Оценка воздействия рекультивационных работ на объекты растительного и животного мира .....	47
2.9 Экологические затраты. Платежи .....	47
3. Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель .....	50
3.1 Состав работ.....	50
3.2 Технический этап рекультивации .....	50
3.2.1 Почвенные условия территории.....	51
3.2.2 Снятие плодородного слоя почвы.....	52
3.2.3 Планировочные работы.....	52
3.2.4 Нанесение рекультивационного слоя .....	53
3.2.5 Комплексная механизация .....	54
3.2.6 Производительность оборудования .....	55
3.2.7 Техника безопасности при проведении технического этапа рекультивации.....	55
3.2.8 Календарный план технического этапа рекультивации.....	56
3.3 Биологический этап рекультивации .....	56
3.3.1 Состав средств комплексной механизации для биологического этапа рекультивации.....	58
3.3.2 Биологическая характеристика многолетних трав и саженцев древесно-кустарниковых культур .....	60
3.3.3 Лесохозяйственная рекультивация .....	62
3.3.4 Потребность в удобрениях.....	62
3.3.5 Потребность в семенах трав .....	65
3.3.6 Подготовка субстрата для посадки древесной растительности, уход за кустарниковыми растениями .....	67
3.3.7 Потребность в саженцах древесно-кустарниковых растений .....	68
3.3.8 Уход за многолетними травами.....	68
3.3.9 Мониторинг растительного покрова и почвенного покрова .....	69
3.3.10 Календарный план биологического этапа рекультивации.....	69
3.3.11 График передачи земель.....	71

Приложение А Лицензия № ПМ-68-002172 на осуществление и производство маркшейдерских работ .....	72
Приложение Б Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ 120160/164	75
Приложение В Письмо «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» от 30.04.2020г. Минприроды России .....	80
Приложение Г Сведения об ООПТ регионального значения, прохождении путей миграции диких животных, данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира .....	83
Приложение Д Информационное письмо Администрации Беловского городского округа.....	85
Приложение Е Сведения о коренных и малочисленных народах .....	87
Приложение Ж Сведения о скотомогильниках (биотермических ямах) и сибиреязвенных захоронениях .....	88
Приложение З Сведения об объектах историко-культурного наследия.....	89
Приложение И Сведения о редких видах растений и животных, занесенных в Красную книгу .	91
Приложение К Письмо Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»...	93
Приложение Л Письма Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» о фоновых концентрациях .....	96
Приложение М Расчет количества образования отходов на период рекультивации .....	98
Перечень графических приложений.....	108
Библиография .....	109
Таблица регистрации изменений .....	111



## Список внутритекстовых таблиц

Таблица 1.1 – Экспликация земель.....	14
Таблица 1.2 – Распределение земель.....	15
Таблица 2.1 – Виды работ по рекультивации.....	19
Таблица 2.2 – Результат расчета и расчетные характеристики затрат на технический этап рекультивации в год .....	20
Таблица 2.3 – Расчет экономической эффективности затрат на проведение работ по рекультивации нарушенных земель в год .....	20
Таблица 2.4 – Оценка степени химического загрязнения почв .....	21
Таблица 2.5 – Оценка степени биологического загрязнения почв.....	22
Таблица 2.6 – Оценка агрохимических характеристик ПСП для лесохозяйственного направлений рекультивации.....	22
Таблица 2.7 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C).....	23
Таблица 2.8 – Средняя минимальная температура воздуха (°C) .....	23
Таблица 2.9 – Средняя максимальная температура воздуха (°C).....	23
Таблица 2.10 – Годовая повторяемость направлений ветра и штилей (в %) .....	24
Таблица 2.11 – Среднее месячное и годовое количество осадков .....	24
Таблица 2.12 – Максимальные разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ .....	25
Таблица 2.13 – Долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ .....	25
Таблица 2.14 – Перечень источников выделения загрязняющих веществ.....	26
Таблица 2.15 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации (общий) .....	29
Таблица 2.16 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный .....	29
Таблица 2.17 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Южный .....	30
Таблица 2.18 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации.....	31
Таблица 2.19 – 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) .....	33
Таблица 2.20 – Акустические характеристики применяемого оборудования .....	34
Таблица 2.21 – Объемы образования отходов производства и потребления при рекультивации объекта.....	37
Таблица 2.22 – Характеристика отходов производства и потребления и способов их удаления .....	39
Таблица 2.23 – Расходы воды на технологические нужды .....	46
Таблица 2.24 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации и рекультивации .....	48
Таблица 3.1 – Площади и объемы нанесения ППП .....	54
Таблица 3.2 – Технические характеристики автосамосвала .....	54
Таблица 3.3 – Технические характеристики бульдозера.....	54
Таблица 3.4 – Производительность бульдозера Komatsu D155.....	55
Таблица 3.5 – Календарный план технического этапа рекультивации.....	56
Таблица 3.6 – Проектные решения для проведения биологического этапа рекультивации .....	57
Таблица 3.7 – Зависимость сроков проведения работ по восстановлению нарушенных территорий от климатических условий подрайонов.....	57
Таблица 3.8 – Энергосредство комплексной механизации для биологического этапа рекультивации.....	58
Таблица 3.9 – Технические характеристики дисковой навесной бороны БН-2,4.....	58
Таблица 3.10 – Технические характеристики МВУ-1200 .....	59

Таблица 3.11 – Технические характеристики зернотравяной сеялки СЗТ – 3,6А .....	59
Таблица 3.12 – Технические характеристики кольчато-зубчатого катка КЗК-6 .....	59
Таблица 3.13 – Технические характеристики игольчатой бороны БИГ-3а .....	60
Таблица 3.14 – Потребность в удобрениях (в действующем веществе) .....	64
Таблица 3.15 – Потребность в семенах трав (с учетом погибших растений увеличение на 25%) .....	66
Таблица 3.16 – Потребность в саженцах древесных растений .....	68
Таблица 3.17 – Календарный план биологического этапа рекультивации .....	70
Таблица 3.18 – График передачи земель собственникам .....	71

## Список иллюстраций

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района работ.....	12
Рисунок 2.1 – Среднегодовая роза ветров .....	24
Рисунок 3.1 – Фрагмент почвенной карты Кемеровской области (М 1:300 000) .....	52

## 1. Пояснительная записка

### 1.1 Общие сведения

Участок расположения шламовых отстойников в административном отношении располагается на территории Беловского округа Кемеровской области – Кузбасса.

Город Белово располагается в 4 км к северу от участка расположения шламовых отстойников. В непосредственной близости к участку располагается микрорайон Чертинский (1.1). Участок расположения шламовых отстойников представляет собой территорию с нарушенным рельефом. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 203 до 230 м.

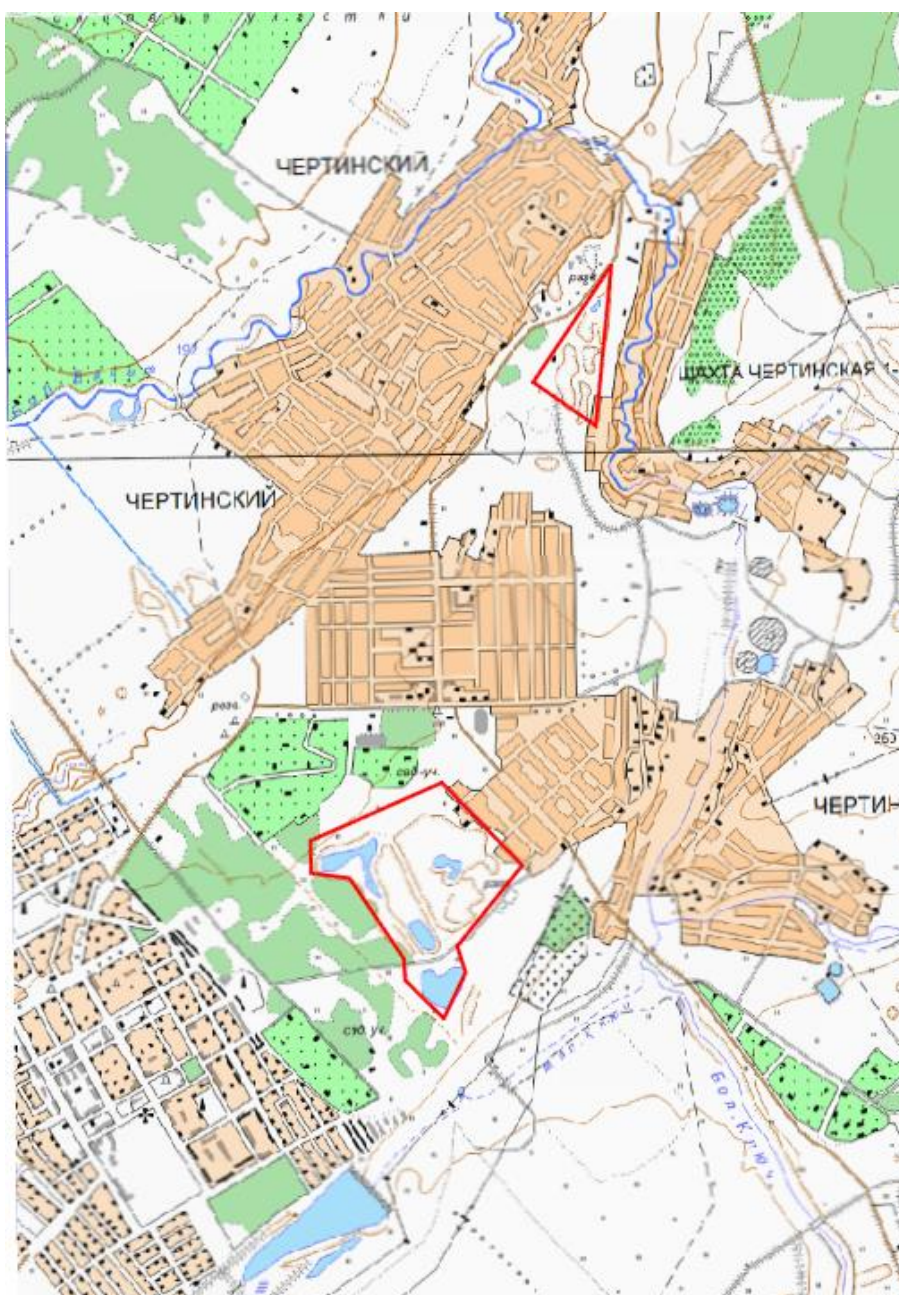


Рисунок 1.1 – Обзорная карта района работ

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности. Барьером на пути воздушных масс,двигающихся с запада, служит Уральский хребет и Салаирский Кряж, с востока – Кузнецкий Алатау и Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции, вследствие которой, периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс.

Климат рассматриваемой территории резко континентальный. Он обусловлен положением территории в глубине материка и её рельефа. Зима холодная продолжительная, лето короткое жаркое. Летом часты сильные, короткие грозы, сопровождающиеся короткими шквальными и ураганскими ветрами.

Зимой над рассматриваемой территорией располагается область повышенного давления в виде сибирского антициклона. Летом данный район находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии. Морской воздух, поступающий с запада, также преобразуется в континентальный. Таким образом, над рассматриваемой территорией, как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры воздуха летом и понижению ее зимой.

Переход от зимы к весне, как правило, очень быстрый. Температура воздуха в конце марта или в начале апреля в течение нескольких дней повышается до 10-15 °С.

Снежный покров обычно сходит в течение 12-15 дней. Высота снежного покрова от 0,1 - 1,5 м на открытом пространстве, до 2,0-2,5 м в логах, глубина промерзания грунтов от 2,0 - 2,5 м до 0,5 - 1,0 м соответственно. В раннюю весну сильные ветры создают особую опасность для возникновения лесных пожаров и способствуют их распространению. Отрицательным фактором климата исследуемой территории являются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Поздние весенние заморозки ежегодно бывают в конце мая, в начале июня. Ранние осенние заморозки бывают обычно в первой половине сентября и в конце августа.

Одним из важных факторов климата являются осадки. В Кемеровской области они распределяются крайне неравномерно. Горные хребты Кузнецкого Алатау и Салаирский кряж, находясь на пути господствующих юго-западных ветров, принимают на себя большую часть осадков и являются мощным конденсатором влаги. По периодам года осадки также распределяются крайне неравномерно. В летний период их выпадает 70-80 % годовой суммы и только 20-30 % зимой. Больше всего выпадает дождей в июле-августе. Самым сухим периодом является вторая половина января. Общее количество осадков составляет 433 мм в год.



Преобладающими ветрами являются южные и юго-западные со средней скоростью 3 - 5 м/с; часто дуют с силой 20 - 30 м/с. Зима продолжительная (ноябрь-март), суровая, с сильными заморозками, иногда ниже минус 40 °С. В зимнее время возможны ураганные ветры порывами до 40 м/с, сопровождающиеся обильными снегопадами и снежными заносами. Снежные метели наблюдаются на протяжении всей зимы. Перепады температуры воздуха приводят к туманам, гололеду.

## 1.2 Характер землепользования района

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 и 42:21:0305004:38. Категория земель – земли населённых пунктов. Разрешенное использование земельных участков – недропользование и под терриконики.

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 24.03.2023 г., № 868-п от 24.03.2023 г. и № 869-п от 24.03.2023 г.

Общая площадь территории по границе Участка недр Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» составляет 83,3370 га.

Общая площадь рекультивируемых земельных участков составляет 70,2719 га. Из общей площади территории по границе участка недр – 13,0651 га остаются ненарушенными.

Экспликация земельного участка представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Экспликация земель

№ п/п	Кадастровый номер	Площадь по правоустанавливающим документам, га	Задействованная площадь, га	Категория земель	Разрешенное использование
1	2	3	4	5	6
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		

№ п/п	Кадастровый номер	Площадь по правоустанавливающим документам, га	Заданная площадь, га	Категория земель	Разрешенное использование
1	2	3	4	5	6
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:ЗУ1(1) 42:21:0305004:ЗУ1(1)		0,5762	Земли населенных пунктов	
10	42:21:0304017:ЗУ1(2)		0,2613	Земли населенных пунктов	
Итого:		0	70,2719		

### 1.3 Виды и параметры нарушений земной поверхности

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации включает в себя:

- чистовую планировку поверхности.

Подробнее технический этап рекультивации, с приведением необходимых расчетов производительности оборудования рассмотрен в подразделе 3.1. После окончания технического этапа, выполняется биологический этап рекультивации. Биологический этап рекультивации с приведением расчета расходных материалов рассмотрен в подразделе 3.3.

В настоящей проектной документации рекультивацию нарушенных земель предусмотрено осуществлять по лесохозяйственному направлению.

Распределение земель представлено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Распределение земель

Наименование объекта	Площадь, га
Северный участок	17,6287
Южный участок	52,6432
Итого	70,2719

#### **1.4 Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями пользования**

Участок рекультивации расположен вне территорий с особыми условиями использования.

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 30.04.2020 г. «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 (Приложение В).

Особо охраняемые территории регионального значения в районе изысканий отсутствуют (Приложение Г).

Особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют (Приложение Д).

Места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ в границах проведения работ отсутствуют (Приложение Е).

На территории проведения работ и на прилегающей территории в радиусе 1000 м, скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения отсутствуют. (Приложение Ж).

По данным администрации Беловского городского округа на территории лесные участки муниципального образования, а также защитные леса и особо защитные участки лесов – отсутствуют. (Приложение Д).

По данным, предоставленным администрацией Беловского городского округа Кемеровской области-Кузбасса (Приложение Д).

- отсутствуют свалки и полигоны ТБО (ТКО);
- отсутствуют зоны отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и другие территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют;



– гидротехнические сооружения отсутствуют.

В соответствии с данными, предоставленными Комитетом по охране объектов культурного наследия Кузбасса, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, отсутствуют.

Участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон охраны объектов культурного наследия (Приложение 3).

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (Приложение И) участок попадает в ареал распространения следующих редких видов животных:

- категории 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) – филин;
- категории 2 (сокращающиеся в численности) – шмель скромный, сова белая (полярная);
- категории 3 (редкие) – шмель моховой, кожанок северный.

В результате полевого фаунистического обследования участка и прилегающих территорий редкие и исчезающие животные, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Кузбасса не обнаружено.

Редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Кузбасса, на участке ликвидации шламоотстойников отсутствуют.

## **2. Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель**

### **2.1 Экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель**

Одним из основных принципов рационального природопользования является своевременное и безопасное восстановление продуктивности земель, нарушенных в ходе производственной деятельности. Рекультивация в соответствии с выбранным направлением должна способствовать формированию экологически безопасного ландшафта и оптимальных условий для создания устойчивого растительного покрова. В рамках данного проекта направление рекультивации выбрано исходя из целевого использования земельных участков:

- лесохозяйственное направление.

Выбор направления рекультивации обусловлен видом разрешенного использования земельных участков, эколого-экономической целесообразностью восстановления нарушенной территории и перспективами ее дальнейшего использования, что в первую очередь обуславливается географическим и административным местоположением. Возврат земель в исходное состояние, пригодное в качестве лесных угодий, соответствует природно-климатическим условиям, характеру землепользования местности и является наиболее эффективным направлением дальнейшего использования земель, обеспечивающих их устойчивое функционирование.

Экологический эффект от результата проводимой рекультивации должен обеспечивать полное исключение факторов негативного воздействия на компоненты окружающей природной среды. Работы должны проводиться с учетом местных почвенно-климатических условий, степени повреждения (загрязнения), а также ландшафтно-геохимической характеристики нарушенных земель. Исключается вторичное загрязнение рекультивируемых земель, что достигается строгим соблюдением технологии производства работ и применения техники в исправном состоянии.

По окончании рекультивации земельные участки возвращаются в ведение собственников земельных участков в состоянии, пригодном для использования в соответствии с выбранным направлением.

С экономической точки зрения затраты на рекультивацию нарушенных земель направлены на искусственное восстановление плодородия почв, что в свою очередь определяет общую экономическую оценку земли как средства развития лесного хозяйства. Показателем качества почвы является ее плодородие, которое учитывается при проведении экономической оценки земли. С целью повысить эффективность использования рекультивируемых земельных

участков в составе мероприятий запланированы технические решения по созданию посттехногенного рельефа, восстановлению плодородия почв, предотвращению деградации земель и создание благоприятных условий для роста и развития растений.

Виды работ по рекультивации представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Виды работ по рекультивации

Наименование объекта	Ед. изм.	Площадь объекта	Мероприятия и технические решения по рекультивации
Технический этап рекультивации			
Техногенный рельеф	га	70,2719	– чистовая планировка поверхности; – транспортирование ППП; – нанесение ППП.
Биологический этап рекультивации			
Техногенный рельеф	га	70,2719	– внесение минеральных удобрений; – посев многолетних трав; – посадка древесно-кустарниковых растений.

Затраты на выполнение технического этапа рекультивации включают расходы на засыпку провалов, выполаживание откосов, грубую и чистовую планировку поверхности, нанесение рекультивационного слоя.

Размер необходимых затрат исчисляется по формуле:

$$З_{\text{п}} = З_{\text{план}}[(V_{\text{пл.рек.}} + K_{\text{п}} \times h_{\text{плод}} \times S_{\text{р}}) + (V_{\text{выр}} + V_{\text{пл.грунт}} + V_{\text{укл}})],$$

где:  $Z_{\text{план}}$  – затраты на планировку р. на тыс. м<sup>3</sup>;

$V_{\text{пл. рек.}}$  – объем первичной планировки рекультивируемой площади, тыс. м<sup>3</sup>;

$K_{\text{п}}$  – коэффициент, учитывающий полноту покрытия плодородным грунтом рекультивируемой площади;

$h_{\text{плод}}$  – мощность укладываемого плодородного слоя почвы, м;

$S_{\text{р}}$  – рекультивируемая площадь, га;

$V_{\text{выр}}$  – объем работ по выравниванию территории, тыс. м<sup>3</sup>;

$V_{\text{пл.грунт}}$  – объем работ по планировке плодородного слоя на выровненной площади, тыс. м<sup>3</sup>;

$V_{\text{укл}}$  – объем укладки плодородных грунтов, тыс. м<sup>3</sup>.

Проектными решениями не предусмотрены затраты на полную замену и утилизацию загрязненного почвенно-грунтового слоя в связи с отсутствием плодородного слоя почвы в пределах рекультивационных работ.

Результаты расчета и расчетные характеристики затрат на технический этап рекультивации в год представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Результат расчета и расчетные характеристики затрат на технический этап рекультивации в год

З <sub>план</sub> , рублей на тыс. м <sup>3</sup> пород	S <sub>р</sub> , га	h <sub>плод</sub> , м	V <sub>выр</sub> , тыс. м <sup>3</sup> ;	V <sub>пл. грунт</sub> , тыс. м <sup>3</sup>	V <sub>пл. рек.</sub> , тыс. м <sup>3</sup>	V <sub>укл</sub> , тыс. м <sup>3</sup>	K <sub>п</sub>	Результат расчета, тыс. руб.
500	70,2719	0,5	550,00	71,00	0,00	351,00	0,2	489,51

Результаты расчета экономической эффективности затрат на проведение работ по рекультивации нарушенных земель в год представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Расчет экономической эффективности затрат на проведение работ по рекультивации нарушенных земель в год

Показатели	Единица измерения	Количественное значение показателей по направлению рекультивации в год*
Капитальные вложения: Технический этап Биологический этап	тыс. руб.	489,51 9,14
Коэффициент приведения капитальных вложений к расчетному сроку: Технический этап Биологический этап		1,08 1
Общая эффективность вложений на рекультивацию нарушенных земель	тыс. руб.	537,81

Примечание – \*без учета инфляции

\*\*цена принята усредненная по аналогам предприятий, расположенных в идентичном районе с ценовой категории затрат.

## 2.2 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель

Требования для обеспечения лесохозяйственного направлений рекультивации определены согласно требованиям нормативно-методических документов.

Требования для обеспечения установленного направления включают в себя:

- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- покрытие рекультивируемой территории ЛПП с мощностью не менее 0,5 м;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав;
- выбор травосмеси рекомендуется делать в пользу злаковых и бобовых, что делает травостой более устойчивым;

- состав саженцев необходимо подбирать из ценных древесных пород в зависимости от зональных условий местности;
- необходим уход за территорией сроком не менее чем через 1,5 года после проведения биологического этапа рекультивации.

### **2.3 Обоснование достижения планируемых показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель**

Для обеспечения необходимого направления рекультивации в данном проекте приняты следующие требования:

- перед началом планировки поверхности предусмотрена засыпка отрицательных форм до уровня естественной поверхности и нанесение изолирующего слоя (42-1026/2023 – ТП Часть 1);
- при техническом тапе рекультивации планировка горизонтальной поверхности производится с продольным уклоном – не более 6°, поперечным – не более 3° (42-1026/2023 – ТП Часть 1);
- удельный объем чистовой планировки – 1 тыс. м<sup>3</sup>/га;
- мощность наносимого слоя ППП – 0,5 м.

Достижаемые планируемые показатели состояния почв после рекультивации земель будут обеспечивать соответствие качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, допустимые химические и бактериологические показатели состояния почв представлены в таблицах 2.4 и 2.5.

Таблица 2.4 – Оценка степени химического загрязнения почв

Наименование показателя	Величина гигиенического норматива (мг/кг)
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02
Кадмий (валовая форма), мг/кг	1,0
Медь (валовая форма), мг/кг	66,0
Мышьяк (валовая форма), мг/кг	5,0
Никель (валовая форма), мг/кг	40,0
Ртуть (валовая форма), мг/кг	2,1
Свинец (валовая форма), мг/кг	65,0

Наименование показателя	Величина гигиенического норматива (мг/кг)
Цинк (валовая форма), мг/кг	110,0
Медь (подвижная форма), мг/кг	3,0
Никель (подвижная форма), мг/кг	4,0
Свинец (подвижная форма), мг/кг	6,0
Цинк (подвижная форма), мг/кг	23,0

Таблица 2.5 – Оценка степени биологического загрязнения почв

Наименование показателя	Величина гигиенического норматива (КОЕ/г, экз./кг)
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ/г	0
Индекс энтерококков, КОЕ/г	0
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/г	0
Яйца геогельминтов, экз/кг	0
Цисты патогенных кишечных простейших, экз/100 г	0
Патогенные вирусы	отсутствие

Качество плодородного слоя почвы, используемого при лесохозяйственном направлении рекультивации, должно соответствовать ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86. Оценка агрохимических характеристик плодородия почв представлена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Оценка агрохимических характеристик ПСП для лесохозяйственного направлений рекультивации

Наименование показателя	Показатели состава и свойств плодородного слоя почвы
Массовая доля гумуса, %	не менее 1,0
рН водной вытяжки	5,5–8,2
Массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, %	не более 5
Массовая доля водорастворимых токсичных солей, %	не более 0,25
Сухой остаток, %	0,1–0,5
Массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм, %	от 10 до 75

Почва, применяемая в качестве рекультивационного слоя, не должна содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв. Почва не должна быть опасной в эпидемиологическом отношении и не

должна быть загрязнена и засорена отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

## 2.4 Оценка воздействия 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.

Климатическая характеристика района представлена по метеостанции М-II Белово (приложение К).

Среднегодовая температура воздуха 2,1°C. Значения температуры воздуха по месяцам приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °C	-15,7	-13,5	-6,0	3,5	11,2	16,8	19,2	16,4	9,9	2,9	-6,8	-12,7	2,1

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) равна минус 19,6°C. Значения средней минимальной температуры воздуха по месяцам приведены в таблице 3.1.

Таблица 2.8 – Средняя минимальная температура воздуха (°C)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °C	-19,6	-17,9	-10,6	-1,7	5,0	10,6	13,3	10,7	4,8	-1,0	-10,2	-16,7	-2,8

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца равна +25,6°C. Значения средней максимальной температуры воздуха по месяцам приведены в таблице 3.1.

Таблица 2.9 – Средняя максимальная температура воздуха (°C)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °C	-11,2	-8,2	-0,3	10,0	18,6	23,5	25,6	23,3	16,4	8,0	-2,9	-8,5	7,9

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 2.10.

Таблица 2.10 – 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

В течение года преобладают ветра южного и юго-западного направления (рисунок 2.1).

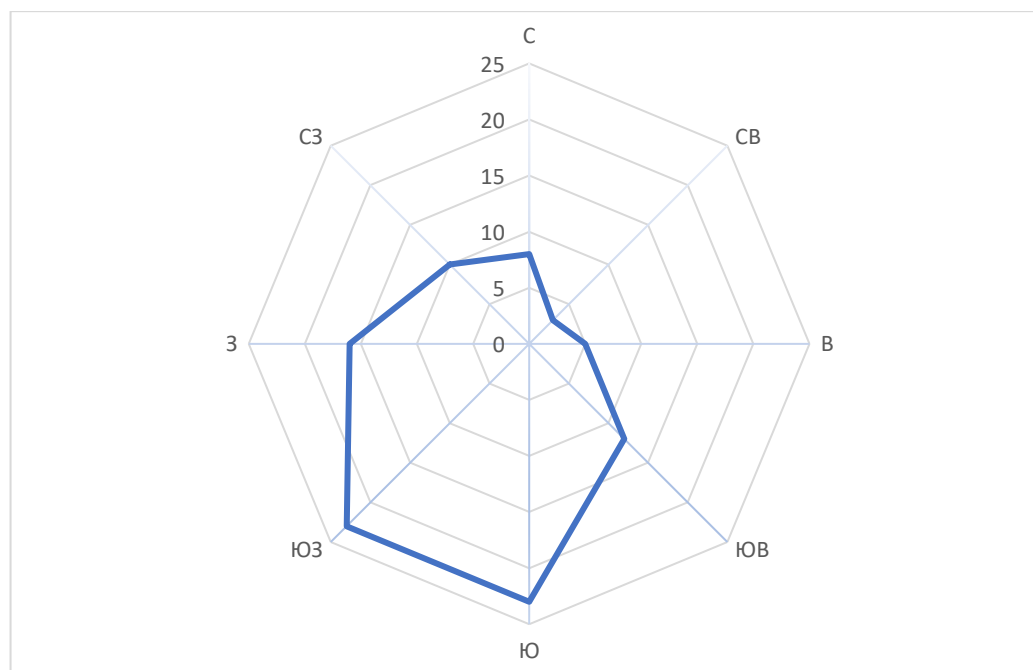


Рисунок 2.1 – Среднегодовая роза ветров

Осадки на рассматриваемой территории в зависимости от сезона выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер. Рассматриваемая территория характеризуется достаточной степенью увлажнения. Среднее месячное и годовое количество осадков представлено в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Среднее месячное и годовое количество осадков

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Осадки (мм)	19	15	14	27	41	59	71	59	36	35	32	25	433

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» (приложение Л) и представлены в таблицах 2.12–2.13.

Таблица 2.12 – Максимальные разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Фоновые концентрации	
			мг/м <sup>3</sup>	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 2.13 – Долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Фоновые концентрации	
			мг/м <sup>3</sup>	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 требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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 техник – 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 техник – ИЗА 6007.

Перечень источников выделения загрязняющих веществ приведен в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – 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

№ИЗВ	№ИВ	Наименование ИВ
	005	ДВС бульдозеров
	006	Въезд-выезд автотранспорта
	007	Поливоорасительные машины
	008	Виброкаток CAT CS64
6002	009	Разгрузка ППП
	010	Чистовая планировка
	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	Поливоорасительные машины
	023	Виброкаток CAT 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%  $\text{SiO}_2$ , 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%  $\text{SiO}_2$  при пылевыведении из-под колес автотранспорта и сдвигании 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 C12-C19 и сероводород.

В период рекультивации осуществляется работа бульдозера при чистовой планировке. В атмосферный воздух при работе бульдозера прогнозируется поступление пыли неорганической, содержащей 70–20%  $\text{SiO}_2$ , 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.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации общий, представлен в таблице 2.15. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный представлен в таблице 2.16, по участку Южный – в таблице 2.17.

Таблица 2.15 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации (общий)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5484544	0,882767
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,40000 -- 0,06000	3	0,0891242	0,143454
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0364822	0,08855
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,50000 0,05000 --	3	0,2651114	0,56107
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	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 <sub>12-19</sub> (в пересчете на С)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	1,00000 -- --	4	0,0072	0,003112
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	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 2.16 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1703484	0,329244

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,40000 -- 0,06000	3	0,0276822	0,053504
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0173092	0,038387
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,50000 0,05000 --	3	0,1184454	0,224837
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	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 <sub>12-19</sub> (в пересчете на C)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	1,00000 -- --	4	0,0072	0,001556
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	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 2.17 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Южный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5484544	0,553523
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,40000 -- 0,06000	3	0,0891242	0,08995
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0364822	0,050163
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,50000 0,05000 --	3	0,2651114	0,336233

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	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 <sub>12-19</sub> (в пересчете на С)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	1,00000 -- --	4	0,0072	0,001556
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	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):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

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 2.18.

Таблица 2.18 - 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



Код	Наименование вещества	Выброс вещества на период ликвидации и рекультивации	
		г/с	т/год
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 <sub>2</sub>	0,576349	5,789581
ИТОГО:		4,7004084	12,110518
в том числе твердых		0,6128312	5,878131
жидких/газообразных		4,0875772	6,232387

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.



## 2.5 Оценка акустического воздействия на окружающую среду

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 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и приведены в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – 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

Источниками шума при проведении рекультивационных работ является техника, занятая на ведении работ.

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, 2004г;
- 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, 2016г.

Акустические характеристики применяемого оборудования представлены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – 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>													

Проведенный расчет прогнозного акустического воздействия показал отсутствие превышений допустимого уровня звукового давления на границе жилой зоны, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Мероприятия по защите от шума приняты по опыту проектирования и работы аналогичных производств.

В качестве природоохранных мероприятий предусматривается выполнять следующие основные решения и мероприятия, направленные на исключение или смягчение вредного воздействия акустического загрязнения:

- применение оборудования, отвечающего требованиям по шуму государственных стандартов;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания машин и механизмов, обеспечение наличия исправных глушителей и защитных кожухов для снижения шума от работающих двигателей.

## **2.6 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства**

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

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации 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.

Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для биологического этапа. Он включает проведение планировочных работ, а также нанесение потенциально плодородных пород.

Биологический этап рекультивации включает в себя работы по удобрению почв и посеву многолетних трав, в результате использования которых образуется отход тары.

Основная часть отходов производства и потребления на техническом и биологическом этапе рекультивации, приходится на обслуживание и ремонт автосамосвалов и карьерной техники.

Режим работы принят:

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

Численность трудящихся при рекультивации объекта составляет 58 человек.

Объемы образования отходов производства и потребления при рекультивации объекта представлены таблице 2.21.

Таблица 2.21 – Объемы образования отходов производства и потребления при рекультивации объекта

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
92021001102	кислота аккумуляторная серная отработанная	<b>0,152</b>
<b>Всего отходов II класса опасности:</b>		<b>0,152</b>
40611001313	отходы минеральных масел моторных	0,776
40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	2,069
40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	1,428
46240003203	лом свинца несортированный	0,567
92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,075
92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,033
<b>Всего отходов III класса опасности:</b>		<b>4,381</b>
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 %)	0,005
92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	6,380
92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,014
<b>Всего отходов IV класса опасности:</b>		<b>7,294</b>

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
46101001205	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,732
92031001525	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,130
43411004515	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	0,088
<b>Всего отходов V класса опасности:</b>		<b>0,862</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>12,689</b>

Расчет норматива образования отходов производства и потребления представлен в приложение М.

### **Мероприятия по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению опасных отходов**

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

На период 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 рекультивации представлены в таблице 2.22.

Таблица 2.22 – Характеристика отходов производства и потребления и способов их удаления

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 предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
Кислота аккумуляторная серная отработанная	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92021001102	Кислота серная	При проведении ТО и ТР	0,152	---	---	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	0,776	0,776	---	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	При проведении ТО и ТР	2,069	2,069	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на сбор, транспортирование,

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 предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
			примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии					утилизация по договору № МТР-1-0137 от 01.01.2023
Отходы минеральных масел трансмиссионных	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40615001313	Вода Масло минеральное Может содержать механические примеси	При проведении ТО и ТР	1,428	1,428	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> 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	0,075	0,075	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор, транспортирование, обезвреживание</b> 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	0,033	0,033	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор,</b>



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 предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
								<b>транспортирование, обезвреживание</b> по договору №5220/22-1 от 08.08.2022
Лом свинца несортированный	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	46240003203	Свинец	При проведении ТО и ТР	0,567	0,567	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> 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	43819411524	Удобрения материалы полимерные	При списании	0,211	0,211	---	Отход передается специализированной организации ООО «РегионЭкология» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> 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	73310001724	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные	Ежедневно	0,318	0,318	---	Передается региональному оператору ООО «Чистый город Кемерово» на <b>размещение</b> 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 предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
			материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также 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	0,005	0,005	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор, транспортирование, обезвреживание</b> по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022

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 предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
Шины пневматические автомобильные отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92111001504	Резина, Может содержать механические примеси.	При проведении ТО и ТР	6,380	6,380	---	Отход передается специализированной организации ООО «Сиб – Транзит» на <b>сбор, транспортирование, утилизацию</b> 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	0,014	0,014	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор, транспортирование, обезвреживание</b> по 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	46101001205	Сталь Чугун В составе отхода черный металл, углерод и могут находиться продукты окисления металлов	При проведении ТР	0,732	0,732	---	Отход передается специализированной организации ОАО «УГМК» на <b>сбор, транспортирование, обработку</b> по договору № 4-9-051-2020 от 01.01.2020

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 предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92031001525	Железо Может содержать: графит, нефтепродукты, барит, медь, цинк, свинец, кремний, серу	При проведении ТО и ТР	0,130	0,130	---	Отход передается специализированной организации ОАО «УГМК» на <b>сбор, транспортирование, обработку</b> по договору № 4-9-051-2020 от 01.01.2020
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	43411004515	Тара полиэтиленовая	При списании	0,088	0,088	---	Отход передается специализированной организации ООО «РегионЭкология» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> на основании 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.

## **2.7 Оценка воздействия рекультивационных работ 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 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.

Следовательно, для обеспечения питьевой водой работников необходимо:

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

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

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

В период 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.

Расход воды на технологические нужды представлен в таблице 2.23.

Таблица 2.23 – Расходы воды на технологические нужды

Период	Расход воды на полив дорог, тыс. м <sup>3</sup> /год	Расход воды орошение зон экскавации, тыс. м <sup>3</sup> /год	Расход воды на пылеподавление, тыс. м <sup>3</sup> /год	Итого, тыс. м <sup>3</sup> /год
Период рекультивации	2,630	1,590	83,690	87,905

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.

## **2.8 Оценка воздействия рекультивационных работ на объекты растительного и животного мира**

Воздействие на растительный мир в процессе 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.

## **2.9 Экологические затраты. 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 2.24.

Таблица 2.24 – 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
2902	Взвешенные вещества (Углерод (Пигмент черный))	0,088550	36,6	1,26	4,08
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	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.

### **3. Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель**

#### **3.1 Состав работ**

Рекультивацию нарушенных земель планируется проводить в два этапа: технический и биологический.

До начала выполнения технического этапа рекультивации настоящим проектом предусматривается ряд ликвидационных мероприятий, в процессе которых предусмотрено выполнить основную планировку поверхности, выполаживание откосов, засыпку отрицательных форм рельефа, а также нанесение изолирующего материала. Объемы работ по ликвидации представлены в 42-1026/2023-ТП Часть 1.

В связи с вышесказанным в техническом этапе рекультивации предусматривается только чистовая планировка поверхности и нанесение потенциально плодородных пород (ППП).

Состав работ технического этапа:

- Чистовая планировка поверхности;
- Транспортирование потенциально плодородных пород (ППП);
- Нанесение потенциально плодородных пород (ППП).

Состав работ биологического этапа:

- Внесение минеральных удобрений;
- Посев многолетних трав;
- Посадка древесно-кустарниковых растений.

#### **3.2 Технический этап рекультивации**

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, а также нанесение потенциально плодородных пород.

Основной задачей планировочных работ является создание посттехногенного ландшафта на нарушенной территории. Этот новый ландшафт должен удовлетворять ряду требований:

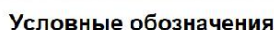
- инженерно-геологическая безопасность – отсутствие процессов, которые могли бы неблагоприятно повлиять на существующие или будущие объекты хозяйственной деятельности;
- экологическая приемлемость – отсутствие выделения вредных веществ в атмосферу, гидросферу;

Генеральное направление восстановления ландшафта определяется с учетом горно-геологических и социально-экономических факторов. Целевая установка заключается в создании ландшафта с максимальной ценностью при минимальных затратах.

- Чистовая планировка поверхности;
- Транспортирование потенциально плодородных пород (ППП);
- Нанесение потенциально плодородных пород (ППП).

Согласно почвенно-географическому районированию Кемеровской области (С. С. Трофимов, 1975), территория участка входит в группу В - почвенный округ «островной» лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины.

- черноземы выщелоченные;
- луговые засоленные почвы.





	Черноземы выщелочные
	Луговые засоленные

Рисунок 3.1 – Фрагмент почвенной карты Кемеровской области (М 1:300 000)

Согласно полевым исследованиям на территории, естественный почвенный покров отсутствует.

На всей территории изысканий с поверхности распространены следующие техногенные грунты:

- отход углеобогащения – угольный шлам, распространен в контуре отстойников;
- технозем суглинистый, распространен навалами по бортам отстойников;
- насыпные крупнообломочные грунты (преимущественно горельник) отсыпаны дороги в границах участков.

### **3.2.2 Снятие плодородного слоя почвы**

Объектом рекультивации в настоящей проектной документации являются Шламовые отстойники ОФ «Чертинская». Территория представляет собой нарушенную в техногенном отношении территорию.

Суглинок насыпной в границах участков ликвидации не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86, предъявляемым к ПСП и ППСР по содержанию гумуса.

Угольный шлам и насыпной крупнообломочный грунт, распространенные в границах участков ликвидации, не соответствуют требованиям п.4 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п.2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84.

Нормы снятия ПСП и ППСР не устанавливаются, раздел не разрабатывается.

### **3.2.3 Планировочные работы**

Планировочные работы включают в себя выравнивание поверхности нарушенных земель. Согласно ГОСТ Р 59070-2020 выделяются следующие виды планировки:

- сплошная планировка - выравнивание поверхности с уклонами, допустимыми для сельскохозяйственного или механизированного лесохозяйственного освоения;
- частичная планировка - выборочное выравнивание поверхности, обеспечивающее создание благоприятных условий для целевого освоения земель;
- выполаживание откосов - земляные работы с целью уменьшения углов откосов отвалов и бортов карьерных выемок. Выполаживание откосов может быть сплошным или террасным.

Планировка горизонтальной поверхности производится с уклонами: продольный – не более 6°; поперечный – не более 3°.

По очередности проведения работ выделяется:

- грубая планировка - предварительное выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ;

- чистовая планировка - окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа при незначительных объемах земляных работ. Чистовая планировка проводится в теплый период года (с мая по сентябрь).

Грубая планировка и выполаживание откосов включена в объем основной планировки. Объем основной планировки приведен в календарном плане ликвидации (42-1026/2023 – ТП Часть 1).

Удельный объем чистовой планировки принят 1 тыс. м<sup>3</sup>/га.

Объем чистовой планировки представлен в календарном плане технического этапа рекультивации в таблице 3.5.

### **3.2.4 Нанесение рекультивационного слоя**

Объектом рекультивации являются Шламовые отстойники ОФ «Чертинская», которые содержат отходы флотации угольного субстрата.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 не допускается нанесение рекультивационного слоя непосредственно на породу (грунт), непригодную по химическому составу и физическим свойствам.

В связи с вышесказанным перед началом технического этапа предусматривается ряд ликвидационных мероприятий:

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

Вышеприведенные мероприятия рассмотрены в проектной документации 42 – 1026/2023 – ТП Часть 1.

Согласно рекомендациям ООО «НИИГД», слой изолирующего материала должен составлять 1,0 метр. В качестве изолирующего материала принимаются потенциальные плодородные породы, пригодные для лесохозяйственного направления рекультивации.

Необходимый объем изоляционного материала представлен и учтён в календарном плане ликвидации в проектной документации 42 – 1026/2023 – ТП Часть 1.

После изоляции загрязненного грунта и его уплотнения, настоящей проектной документацией предусматривается чистовая планировка поверхности и нанесение ППП слоем 0,5 м. Общая мощность рекультивационного слоя составляет 1,5 м.

Для нанесения ППП при проведении технического этапа предусмотрено использовать бульдозер Komatsu D155.

Площади и объем нанесения ППП при проведении технического этапа рекультивации представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Площади и объемы нанесения ППП

Наименование объекта	Площадь, га	Мощность нанесения ППП, м	Объем нанесения ППП, тыс. м³
Северный участок	17,6287	0,5	88
Южный участок	52,6432	0,5	263
Итого	70,2719	0,5	351

Примечание: Слой ППП мощностью 1,0 м учтен в объеме нанесения изолирующего материала, принятого и учтенного в проектной документации 42 – 1026/2023 – ТП Часть 1.

### 3.2.5 Комплексная механизация

Транспортировка потенциально плодородных пород (ППП) осуществляется автосамосвалами Scania G440.

Технические характеристики автосамосвала представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Технические характеристики автосамосвала

Наименование показателя	Значение
Марка автосамосвала	Scania G440
Грузоподъемность, т	25,0
Вместимость платформы (с шапкой), м³	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

Для чистовой планировки поверхности и нанесения ППП настоящей проектной документацией предусматривается применение бульдозера Komatsu D155. Технические характеристики оборудования представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Технические характеристики бульдозера

Наименование показателя	Значение показателя
Komatsu D155	
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	225 (302)
Объем отвала, м³	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.

### 3.2.6 Производительность оборудования

Производительность бульдозера Komatsu D155 при чистовой планировке и нанесении ППП представлена в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Производительность бульдозера Komatsu D155

Наименование показателя	Ед. изм	Komatsu D155
Вид работ	-	Чистовая планировка; Нанесение ППП
Длина отвала	м	3,9
Высота отвала	м	1,60
Угол откоса развала	град.	35
Объём призмы волочения	м <sup>3</sup>	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	м <sup>3</sup> /час	298
Сменная производительность	м <sup>3</sup> /см	3577
Суточная производительность	м <sup>3</sup> /сут	3577
Годовая производительность	тыс. м <sup>3</sup> /год	644

### 3.2.7 Техника безопасности при проведении технического этапа рекультивации

При планировке бульдозером, подъезд разрешается только отвалом вперед. Подавать бульдозер задним ходом запрещается.

Не разрешается оставлять самоходную технику с работающим двигателем и поднятым ножом или ковшем, 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.

### 3.2.8 Календарный план технического этапа рекультивации

Календарный план технического этапа рекультивации представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Календарный план технического этапа рекультивации

Наименование показателя	Ед. изм.	Годы проведения работ		Итого
		2024	2025	
Северный участок				
Чистовая планировка поверхности	тыс. м³	9	9	18
Транспортирование ППП	тыс. м³	44	44	88
Нанесение ППП	тыс. м³	44	44	88
Расстояние транспортирования ППП	км	11,7	11,7	
Южный участок				
Чистовая планировка поверхности	тыс. м³	26	27	53
Транспортирование ППП	тыс. м³	131	132	263
Нанесение ППП	тыс. м³	131	132	263
Расстояние транспортирования ППП	км	7,8	7,8	
Оборудование				
Бульдозер Komatsu D155	шт.	1	1	-
Автосамосвал Scania G440	шт.	6	6	

### 3.3 Биологический этап рекультивации

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 органических и 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.

Ассортимент многолетних трав подобран с учетом природно-климатических условий района расположения объектов рекультивации.

В соответствии с приказом № 367 от 18.08.2014 г. «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации» Кемеровская область относится к Западно-Сибирскому южно-таежному равнинному району, к таежной лесорастительной зоне.

Количество посадочного (посевого) материала для дополнения создаваемых искусственных лесных насаждений планируют с учетом средней приживаемости в определенных лесорастительных условиях и уточняют по результатам натурного обследования.

Приживаемость растений в культурах в возрасте 1 год, составляет не менее 85%.

Проектные решения для проведения биологического этапа рекультивации приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Проектные решения для проведения биологического этапа рекультивации

Показатель	Ед. изм.	Показатель, содержание
Земли, подлежащие биологическому этапу рекультивации после проведения технического этапа	га	70,2719
Направление биологического этапа рекультивации	га	Лесохозяйственное Направление – 70,2719

Работы по восстановлению нарушенных территорий следует производить в зависимости от климатических условий подрайонов в сроки (СНиП III-10-75), указанные в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Зависимость сроков проведения работ по восстановлению нарушенных территорий от климатических условий подрайонов

Краткая характеристика климатических подрайонов	Деревья и кустарники		Газоны и цветники	
	весенние посадки	осенние посадки	начало посевов	окончание посевов
1. Климатические подрайоны со среднемесячными температурами января от -28 град. С и ниже и июля +/-0 град. С и выше, с суровой длинной зимой и высотой снежного покрова до 1,2 м. Вечномерзлые грунты.	Май	Сентябрь	15 мая	31 августа
2. Климатические подрайоны со среднемесячными температурами января от -15 град. С и выше и июля от	Март	Октябрь- ноябрь	1 марта	31 октября

Краткая характеристика климатических подрайонов	Деревья и кустарники		Газоны и цветники	
	весенние посадки	осенние посадки	начало посевов	окончание посевов
+25 град. С и выше, с жарким солнечным летом и короткой зимой. Просадочные грунты.				
3. Остальные районы	20 апреля – 20 мая	Сентябрь-октябрь	20 мая	20 сентября

Примечание: Сроки посадки с учетом местных климатических и агротехнических условий, а также с учетом начала или окончания вегетации корневой системы растений могут уточняться

Все работы биологического этапа рекультивации выполняются за счет предприятия, силами специализированных организаций. Рекультивированные земли после проведения биологического этапа предусматривается передать на баланс основным землепользователям.

### 3.3.1 Состав средств комплексной механизации для биологического этапа рекультивации

Трактор МТЗ-82 – универсальный, тягового класса 1,4, предназначен для выполнения широкого спектра сельскохозяйственных работ – от подготовки почвы под посев до уборочных и транспортных операций; может использоваться в лесном, коммунальном хозяйстве, строительстве и промышленности, приспособлен для работы в различных климатических зонах. Трактор МТЗ-82 «Беларусь» отличает высокая надежность и экономичность при низких эксплуатационных затратах и высокой производительности (таблица 3.8)

Таблица 3.8 – Энергосредство комплексной механизации для биологического этапа рекультивации

Наименование показателей	МТЗ-82
Мощность, кВт (л.с.)	60 (81)
Масса, кг	3700
Диапазон скоростей, км/ч	1,89-33,4
Удельный расход топлива, г/кВт (г/л.с. ч)	220(162)
Дорожный просвет, мм	465

Для дискования и заделки удобрений, рыхления почвы планируется применение дисковой навесной бороны БН-2,4, технические характеристики которой представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Технические характеристики дисковой навесной бороны БН-2,4

Наименование показателей	БН-2,4
Ширина захвата, м	2,4
Дорожный просвет, мм	не менее 300
Производительность, га/ч	1,3-1,8
Рабочая скорость, км/ч	8-12

Наименование показателей	БН-2,4
Масса, кг	910
Глубина обработки, см	8-18
Агрегируется с тракторами	МТЗ-82

До начала механических обработок предусматривается поверхностное внесение минеральных удобрений навесным разбрасывателем МВУ-1200. Технические характеристики разбрасывателя удобрений МВУ-1200 приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Технические характеристики МВУ-1200

Наименование показателей	МВУ-1200
Производительность, га/ч	19,33
Ширина захвата, м	24,5
Рабочая скорость км/ч	7,34-8,4
Емкость, л	1200
Максимальная загрузка, кг	2300
Масса, кг	310
Доза внесения, кг/га	36,8-1780
Агрегируется с трактором	МТЗ-82
Габаритные размеры машины, мм	1330x2300x1050

Для посева многолетних трав предусматривается использование зернотравяной сеялки СЗТ-3,6А. Технические характеристики зернотравяной сеялки СЗТ-3,6А приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Технические характеристики зернотравяной сеялки СЗТ – 3,6А

Наименование показателей	СЗТ-3,6А
Ширина захвата, м	3,6
Производительность, га/ч	3,6
Норма высева семян, кг/га	35-350
Масса, кг	1380
Глубина заделки, мм	40-80

Проектом предусматривается прикатывание посевов кольчато-зубчатым катком КЗК-6. Технические характеристики кольчато-зубчатого катка КЗК-6 приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Технические характеристики кольчато-зубчатого катка КЗК-6

Наименование показателей	КЗК-6
Ширина захвата, м	6,0
Производительность, га/ч	6,0
Рабочая скорость, км/ч	12
Транспортная скорость, км/ч	20
Масса, кг	2630
Агрегируется с тракторами	МТЗ-80/82, Т-150

Игольчатая борона БИГ-3а принимается для рыхления и выравнивания поверхности поля, разбивания комков, уничтожения всходов сорняков, боронования всходов на повышенных скоростях на 2-ой и 3-ий год сельскохозяйственного направления рекультивации (таблица 3.13)

Таблица 3.13 – Технические характеристики игольчатой бороны БИГ-3а

Наименование показателей	БИГ-3а
Ширина захвата, м	3,0
Осевое размещение дисков, мм	177
Производительность, га/ ч	6,2
Рабочая скорость, км/ч	до 12
Масса, кг	1100
Глубина обработки, см	4-6
Агрегируется с тракторами	30-50-кН тяги

Полевые работы по предпосевной обработке грунтов и посев трав производятся комплексно с минимальным разрывом во времени.

### 3.3.2 Биологическая характеристика многолетних трав и саженцев древесно-кустарниковых культур

За счет посева смеси многолетних трав происходит закрепление поверхности грунтов на откосах и платообразных поверхностях. Все полевые работы по предпосевной обработке грунтов и посев трав производятся комплексно с минимальным разрывом во времени. Посевной агрегат на поле движется вслед за активной бороней. Допускается 2-3 часовое запаздывание с посевом после проведения предпосевной обработки. Посев смеси трав производится пневматической зернотравяной сеялкой.

Зернотравяная сеялка предназначена для сева зерновых, бобовых, рапса, трав и т.д. Осуществляет обычный сев, а с соответствующими сошниками, также сев после поверхностной обработки грунтов или по промежуточным культурам. Агрегируется с тракторами типа МТЗ-98 (дозирование семян от 2 до 380 кг/га).

Характеристики зернотравяной сеялки:

- варианты рабочей ширины: 2,5; 3; 4 и 4,5 м;
- количество сошников: 20, 24, 29, 32 и 40;
- минимальное междурядье: 9,4 см с анкерными и ленточными сошниками, 10 см – с дисковыми сошниками;
- емкость бункера – 750 л (до 32 сошников); 1000 л (от 36 сошников);
- один дозирующий аппарат.

При создании противоэрозионного озеленения в виде плотного и прочного дернового слоя на платообразных поверхностях и покатых склонах:

- используются наиболее перспективные виды трав, эколого-биологические свойства которых соответствуют почвенно-климатическим условиям местности;
- травосмеси должны полностью покрывать поверхность почвы, быть стойкими к биологическому старению даже в позднем возрасте; проявлять минимальные требования к уходу, устойчивость к болезням и вредителям, достаточную зимо- и морозоустойчивость, способность самообновляться без помощи или с минимальным участием человека.

**Люцерна гибридная (*Medicago media Pers.*)** широко распространена в посевах многолетних трав Сибири. Ее характеризуют, как многолетнюю траву с мощной корневой системой и длительным периодом произрастания. В первый год жизни рост вегетативной массы люцерны значительно отстает от роста корней. Хорошо укоренившиеся растения в последующие годы быстро отрастают после перезимовки и укусов и формируют высокую биомассу. Однако к 5-7 годам люцерна стареет, изреживается, резко снижая продуктивность.

**Кострец безостый (*Bromus inermis Leys.*)** – долголетняя трава, пригодная для посева, как в чистом виде, так и в смеси с бобовыми компонентами. Кострец безостый занимает наибольшую площадь в посевах злаковых трав. На одном месте кострец может расти 15 и более лет. Разросшийся травостой костреца вытесняет из посевов другие компоненты и сорные растения. Лучшим бобовым компонентом смеси с этим высокопродуктивным злаком является люцерна.

**Овсяница луговая (*Festuca pratensis*)** – рыхло-кустовой злак. Многолетняя трава с метельчатыми соцветиями. Колоски продолговатые с тупыми, пленчатыми по краю колосковыми чешуями. Ценное кормовое растение, хорошо поедается скотом и хорошо отрастает после стравливания; выдерживает сильное выбивание скотом. Морозостойкая, засуху переносит плохо, выносит длительное затопление, предпочитает суглинистые и глинистые почвы. Лучшего развития достигает на 3-4-й годы жизни, в травостоях держится 6-8 лет и более.

**Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris L.*)** – дерево высотой до 30–40 м, в молодости с конусовидной кроной, позднее округлённой, сквозистой, высоко поднятой над землей. Молодые побеги зеленоватые, с возрастом становящиеся желтовато-серыми. У взрослых деревьев в средней части ствола кора красновато-желтая и отслаивается тонкими пластинками, а в нижней – глубокотрещиноватая. Почка яйцевидно заострённые, смолистые. Хвоя по 2 штуки в пучке на укороченном побеге, жёсткая, гладкая, колючая, 4–8 см длиной. Зрелые шишки овально-конические, открытые – почти шарообразные, длиной 3–5 см, свисающие на изогнутом черешке. Обычно они долго удерживаются на дереве и раскрываются постепенно, с конца зимы до начала

лета. Семена продолговато-яйцевидные, с немного вытянутым кончиком, различной окраски от беловатой, светло-бурой до чёрной, с буроватым, длиной 15–20 мм, крылышком.

**Береза повислая (бородавчатая) (*Betula verrucosa*=*Betula pendula*)** – дерево высотой до 20 м, с ажурной неправильной кроной и гладкой, белой, отслаивающейся корой. У взрослых деревьев нижняя часть ствола покрыта мощной черноватой коркой, с глубокими трещинами. Ветви большей частью повислые, молодые побеги бородавчатые. Листья ромбические, голые. Сережки пониклые. Плод – продолговато-эллиптический, крылатый орешек. Растет быстро, морозостойка, нетребовательна к почве, очень светолюбива, засухоустойчива.

### 3.3.3 Лесохозяйственная рекультивация

Для нарушенных земель принято лесохозяйственное направление рекультивации. Технология включает подготовку почвы, посадку лесных культур и уход за ними.

Согласно п. 43 «Правил лесовосстановления» (утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29 декабря 2021 г. №1024) на вырубках таёжной зоны и зоны хвойно-широколиственных лесов свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой семян, должна быть не менее 3000 шт/га.

Состав создаваемых древесно-кустарниковых насаждений: сосна обыкновенная – 75% (2250 шт/га), береза повислая – 25% (750 шт/га).

Перед посадкой саженцев древесно-кустарниковых растений, весь участок лесохозяйственной рекультивации засеивается травосмесью бобовых и злаковых трав:

- овсяница луговая;
- люцерна гибридная;
- кострец безостый.

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

На землях, рекультивируемых по лесохозяйственному направлению перед посадкой саженцев древесно-кустарниковых культур производится внесение удобрений и посев многолетних трав. Посев трав проводится механизировано, сеялкой СЗТ-3,6А. Сеялка агрегируется с трактором МТЗ-82.

### 3.3.4 Потребность в удобрениях

Разрастание и растительного покрова может происходить только в том случае, если на начальной стадии образования задернованной поверхности растения обеспечены питательными веществами в достаточной степени. В связи с чем, при проведении рекультивации необходимо применять минеральные удобрения.

Навесным разбрасывателем МВУ-1200 предусматривается внести минеральные удобрения дозой N45P40K40 (в действующем веществе). Объем внесения минеральных представлен в таблице 3.14.

При проведении биологического этапа рекультивации необходимо уточнить нормы внесения минеральных удобрений.

Таблица 3.14 – Потребность в удобрениях (в действующем веществе)

Наименование участка	Площадь нанесения удобрений, га	Виды удобрений				Итого	
		Фосфорные и калийные		Азотные			
		Норматив, кг/га	Масса удобрений, кг	Норматив, кг/га	Масса удобрений, кг	Норматив, кг/га	Масса удобрений, кг
Северный участок	17,6287	80	1410	45	793	125	2203
Южный участок	52,6432	80	4211	45	2369	125	6580
Итого	70,2719	80	5621	45	3162	125	8783



### 3.3.5 Потребность в семенах трав

Посев трав производится на площади рекультивируемых участков 70,2719 га. Количество семян определено с учетом погибших растений (увеличение на 25 %) и представлено в таблице 3.15.

Для посева используются семена сортов, внесенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, утвержденный в установленном порядке (ГОСТ Р 52325-2005 утвержден приказом ФА по ТРиМ от 23 марта 2005 г. N 63-ст).

Нормативные требования на сортовые и посевные качества семян классифицируются на оригинальные (ОС), элитные (ЭС), репродукционные для семенных целей (РС), репродукционные для производства товарной продукции (РСт). Для посева на сидераты и санитарно-гигиенические цели допускается использование семян РСт без учета их сортовой чистоты.

Запрещается использовать для посева семена, в которых обнаружены:

- сорняки (семена, плоды), вредители и возбудители болезней, имеющие карантинное значение для Российской Федерации, согласно перечню, утвержденному в установленном порядке;
- живые вредители и их личинки, повреждающие семена соответствующей культуры, за исключением клещей, наличие которых допускается в РСт не более 20 шт./кг;
- семена ядовитых растений – гелиотропа волосистоплодного и триходесмы седой.

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

К моменту проведения биологической рекультивации, при создании участков и технологии по заготовке травосмеси с семенами трав возможно применение на биологическом этапе рекультивации наилучшей доступной технологии для восстановления биологического разнообразия. В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» для ускорения темпов восстановления растительного покрова используют минеральные и органические удобрения. Формирование устойчивого растительного покрова происходит в период от 5 до 7 лет.

Таблица 3.15 – Потребность в семенах трав (с учетом погибших растений увеличение на 25%)

Наименование участка	Площадь объекта, га	Виды многолетних трав						Итого	
		Люцерна гибридная		Кострец безостый		Овсяница луговая			
		Норматив, кг/га	Масса семян, кг	Норматив, кг/га	Масса семян, кг	Норматив, кг/га	Масса семян, кг	Норматив, кг/га	Масса семян, кг
Северный участок	17,6287	10	176	20	353	20	353	50	882
Южный участок	52,6432	10	526	20	1053	20	1053	50	2632
Итого	70,2719	10	702	20	1406	20	1406	50	3514
Итого с учетом замены погибших растений (увеличение на 25%)			878		1758		1758		4394

### **3.3.6 Подготовка субстрата для посадки древесной растительности, уход за кустарниковыми растениями**

Посадка производится весной или осенью, до наступления устойчивых заморозков. Весенняя посадка деревьев и кустарников производится после оттаивания грунтов. Весенняя посадка предпочтительна для хвойных и некоторых лиственных пород. Лучшим временем посадки является весна, после схода снега и оттаивания грунта до глубины 35-40 см.

При посадке крупномерным материалом выкапываются ямы в соответствии с размерами корневой системы растения. Корни саженца или (сеянца) тщательно засыпают почвой, свойства которой можно улучшить внесением удобрений или других добавок. Затем почву вокруг саженца притаптывают. Глубина расположения саженца в почве должна соответствовать мощности корневой системы растения. Саженцы древесных растений применяются с закрытой корневой системой в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации и в соответствии с Правилами лесовосстановления или Правилами лесоразведения, предусмотренными статьями 62 и 63 Лесного кодекса Российской Федерации соответственно. Это повышает устойчивость растений с мягкой древесиной и сразу же обеспечивает использование почвенного горизонта на большую глубину.

Ямы для посадки стандартных саженцев и саженцев с комом должны иметь глубину 75 - 90 см, для саженцев со стержневой корневой системой – 80 - 100 см. Стандартные саженцы следует высаживать в ямы диаметром 60 – 80 см. Размер ям для посадки саженцев с комом должен быть на 0,5 м больше наибольшего размера кома.

Оптимальная густота посадки для создания одновидовых насаждений сосны обыкновенной и березы повислой – 3000 шт/га, что обеспечит формирование среднесомкнутых древостоев с сомкнутостью крон 50 – 70%.

По проекту работы по посадке древесно-кустарниковых насаждений намечается производить ручную под лесопосадочный меч Колесова или под лопату.

Текущий уход за насаждениями. Целью текущего ухода является обеспечение многоярусной и разновозрастной структуры зеленых насаждений. Для этого рекомендуется проведение профилактической рубки. Наряду с регулированием роста насаждений вырубка обеспечивает обновление состава растительности.

После проведения рекультивационных работ, противопожарные мероприятия заключаются в повышении пожароустойчивости насаждений за счет регулирования состава древостоев (лиственные породы способствуют снижению опасности появления и распространения наиболее разрушительных верховых пожаров, которые, как правило, охватывают большие площади), очистки их от захламленности и своевременного проведения

выборочных и сплошных санитарных рубок и рубок ухода, очистки лесосек от порубочных остатков.

### 3.3.7 Потребность в саженцах древесно-кустарниковых растений

Потребность в саженцах древесных растений приведена в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Потребность в саженцах древесных растений

Наименование участка	Площадь посадки саженцев, га	Виды древесных пород				Итого, шт
		Сосна обыкновенная		Береза повислая		
		Норматив высадки, шт/га	Количество саженцев, шт	Норматив высадки, шт/га	Количество саженцев, шт	
Северный участок*	16,1261*	2250	36284	750	12095	48379
Южный участок	52,6432	2250	118447	750	39482	157929
Итого	68,7693		154731		51577	206308

Примечание: Через Северный участок проходит линия электропередач (ЛЭП-35 кВ). Охранная зона составляет 15 метров. На территории площадью 1,5026 га посадка древесных растений не осуществляется.

### 3.3.8 Уход за многолетними травами

В засушливые периоды лета, по возможности, необходимо произвести полив растений, особенно в первый год их жизни.

При сильном подавлении всходов дикорастущими растениями, рекомендуется проводить борьбу с сорняками путем подкашивания.

Уход за посевом следует осуществлять до полного задернения поверхности.

Уход за высаженными лесными насаждениями или их всходами (при посеве) осуществляется агротехническими (агротехнический уход) и лесоводственными способами (лесоводственный уход).

Агротехнический уход осуществляется до смыкания крон деревьев и кустарников и обеспечивается путем:

- ручной оправки растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;
- рыхления почвы с одновременным механическим уничтожением травянистой растительности;
- дополнения (посадки деревьев и кустарников вместо погибших, неукоренившихся растений), подкормки минеральными, органическими удобрениями и полива (планируются и проводятся как специальные мероприятия).

В лесной зоне агротехнический уход проводится с целью уничтожения травянистой и нежелательной древесной растительности.

### **3.3.9 Мониторинг растительного покрова и почвенного покрова**

В процессе роста и развития насаждений за культурами должен осуществляться мониторинг, благодаря которому поддерживается или усиливается защитная функция насаждений их биологическая устойчивость и долговечность. Мониторинг растительного покрова проводится после окончания биологического этапа, и включает:

- Геоботаническое исследование пробных площадей участков травянистой растительности и их экологических свойств;
- Оценка состояния и условий произрастания трав;
- Изучение зольного и валового химического состава растительности;
- Определение уровня загрязнения почвенно-растительного покрова тяжелыми металлами и радионуклидами.

Наряду с мониторингом растительного покрова должен осуществляться почвенный мониторинг, который включает:

- Закладку почвенных разрезов и отбор проб почвы для анализа по генетическим горизонтам или слоям (в нарушенной почве), в которых определяются физические, агрофизические и химические свойства и т.д.;
- Определение регулярных участков наблюдения и контроля за состоянием почв, количественными и качественными показателями почв;
- Составление паспорта почв согласно ГОСТ 17.4.2.03-86.

После окончания мониторинга, земельные участки передаются собственникам. Согласно ГОСТ Р 57446-2017 приемка работ по рекультивации нарушенных земель происходит в два этапа: 1) непосредственно после окончания работ по рекультивации и 2) после установления устойчивого растительного покрова (не менее чем через 1,5 года после проведения биологической рекультивации). Прием передача рекультивированных участков будет производится в установленном порядке по акту приема-передачи.

### **3.3.10 Календарный план биологического этапа рекультивации**

Календарный план биологического этапа рекультивации представлен в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Календарный план биологического этапа рекультивации

Наименование участка	Площадь объекта, га	Проведение работ по рекультивации		Уход
		июнь, сентябрь		в теплое время года
		Материал	Необходимое количество, кг	
Год биологического этапа рекультивации			2026	2027-2029
Северный участок	17,6287 (16,1261)*	Минеральные удобрения, кг, в т.ч.	2203	Мониторинг
		Фосфорные и калийные	1410	
		Азотные	793	
		Семена многолетних трав, кг, в т.ч.	882	
		Люцерна гибридная	176	
		Кострец безостый	353	
		Овсяница луговая	353	
		Древесно-кустарниковые культуры, шт, в т.ч.	48379	
		Сосна обыкновенная	36284	
		Береза повислая	12095	
Южный участок	52,6432	Минеральные удобрения, кг, в т.ч.	6580	Мониторинг
		Фосфорные и калийные	4211	
		Азотные	2369	
		Семена многолетних трав, кг, в т.ч.	2632	
		Люцерна гибридная	526	
		Кострец безостый	1053	
		Овсяница луговая	1053	
		Древесно-кустарниковые культуры, шт, в т.ч.	157929	
		Сосна обыкновенная	118447	
		Береза повислая	39482	
Итого	70,2719 (68,7693)*	Минеральные удобрения, кг, в т.ч.	8783	Мониторинг
		Фосфорные и калийные	5621	
		Азотные	3162	
		Семена многолетних трав, кг, в т.ч.	3514	
		Люцерна гибридная	702	
		Кострец безостый	1406	
		Овсяница луговая	1406	
		Древесно-кустарниковые культуры, шт, в т.ч.	206308	
		Сосна обыкновенная	154731	
		Береза повислая	51577	

Примечание: Через Северный участок проходит линия электропередач (ЛЭП-35 кВ). Охранная зона составляет 15 метров. На территории площадью 1,5026 га посадка древесных растений не осуществляется.

### 3.3.11 График передачи земель

Согласно пункту 9.8 ГОСТ Р 57446-2017 приемка работ по рекультивации нарушенных земель происходит в два этапа: 1) непосредственно после окончания работ по рекультивации и 2) после установления устойчивого растительного покрова (не менее чем через 1,5 года после проведения биологической рекультивации). График передачи земель представлен в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – График передачи земель собственникам

Наименование участка	Площадь, га	Год передачи земель	
	Лесохозяйственное направление рекультивации	I этап (после окончания работ по рекультивации)	II этап (после установления растительного покрова)
Северный участок	17,6287	17,6287	17,6287
Южный участок	52,6432	52,6432	52,6432
Итого	70,2719	70,2719	70,2719



**Приложение А**  
**Лицензия № ПМ-68-002172 на осуществление и производство**  
**маркшейдерских работ**

  
**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 № 294550



Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 654041, Кемеровская область, г. Новокузнецк, просп. Бардина, д. 26, офис 26.

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 11 апреля 2019 г. № 01-04-01/321

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

Исполняющий обязанности  
руководителя Сибирского  
управления Ростехнадзора  
(должность уполномоченного лица)



М.В. Сербинович  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.





**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. Бардина, д. 26, офис 26]

Исполняющий обязанности  
руководителя Сибирского  
управления Ростехнадзора

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

**М.В. Сербинович**

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 341330



**Приложение Б****Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ ПНЦ 120160/164**

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

Ассоциация  
"Саморегулируемая организация "Кузбасский проектно-научный центр"

654007, Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Орошеникидзе, 35, корпус 1. E-mail: np\_kpnc@mail.ru, www.kpnc.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

## Приложение В

### Письмо «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» от 30.04.2020г. Минприроды России



ул. Б. Грушевая, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru  
телефакс 112242 СФЭИ

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

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

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

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

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

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

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

Приложение: на 31 листе.

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

Иск. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)



А.И. Григорьев

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



Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальный единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

20

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

**Приложение Г**  
**Сведения об ООПТ регионального значения, прохождении путей миграции**  
**диких животных, данные о видовом составе, численности и средней**  
**плотности объектов животного мира**



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
ЖИВОТНОГО МИРА  
КУЗБАССА**

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

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»

А.С. Киселевой  
650071, г. Кемерово,  
пр. Весенний, 6-60  
e-mail: kpeinfo@mail.ru

От 25.05.2023 № 01-19/1089/1  
на № 199-ИЭИ от 18.05.2023

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

Ваш запрос о предоставлении сведений для выполнения проектной документации «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» рассмотрен.

В границах участка изысканий по объекту «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь», расположенного на территории Беловского городского округа Кемеровской области-Кузбасса, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения и их буферные зоны, а также пути миграций диких животных отсутствуют.

По имеющейся в Департаменте по охране объектов животного мира Кузбасса информации, на территории Кемеровской области-Кузбасса ключевые орнитологические территории, а также водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий отсутствуют.

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов, в отношении которых утверждается лимит добычи охотничьих ресурсов, охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи охотничьих ресурсов, устанавливаются Приказом Минприроды России от 25.11.2020 N 965 "Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях".

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

Таблица

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённые к объектам охоты, обитающих на территории Беловского района за 2022 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	166	1,39		
Заяц-беляк	1087	4,54	2,40	
Заяц-русак	4		0,05	
Косуля	32	0,08	0,11	
Колонок	36	0,14	0,07	
Лисица	201	0,09	0,42	
Лось	290	1,91		
Росомаха	1	0,0		
Рысь	3	0,01		
Хорь	3	0,01		
Соболь	129	1,02		
Глухарь	43	0,25		
Рябчик	2759	15,93		
Тетерев	7928	45,77	43,58	
Куропатка белая	56		0,36	
Куропатка серая	140		0,91	
Медведь бурый	67	0,08 ср. плотность на 1 кв.км.		
Сурок	331	1,62 плотность на 1 га		
Барсук	214	3,95		
Водоплавающая дичь	2863	751,44 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	1268	на 100 га водно-болотных угодий		
Бобр	406	0,82 на 1 км протяженности водоема		
Норка	741	6,9 на 10 км береговой линии водоема		
Ондатра	893	7,8 на 10 км береговой линии водоема		

С удовольствием!  
Начальник департамента

Е.В. Бойко

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



**Приложение Д**  
**Информационное письмо Администрации Беловского городского округа**



Кемеровская область - Кузбасс  
**Администрация  
Беловского городского  
округа**

Советская ул., д. 21, г. Белово, 652600

Тел: (38452) 2-81-37, факс: (38452) 2-15-19

E-Mail: [mail@belovo42.ru](mailto:mail@belovo42.ru)

29.06.2023 № 4/2889-8  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»  
Киселевой А.С.

пр. Весенний, 6-60,  
г. Кемерово,  
650071.

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

В ответ на Ваш запрос от 18.05.2023 200-ИЭИ о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации: «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь», Администрация Беловского городского округа сообщает.

Согласно предоставленному ситуационному плану с границами участков изысканий и каталогу координат угловых точек, в границах испрашиваемых территорий:

- кладбища — отсутствуют;
- существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и памятники историко-культурного наследия — отсутствуют;
- полигоны ТБО, свалки — отсутствуют;
- объекты зон отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и др. территории с нормируемыми показателями качества среды обитания — отсутствуют;
- зоны поясов санитарной охраны (ЗСО), находящиеся в границах участка изысканий и в радиусе 500 м от него — отсутствуют;
- гидротехнические сооружения — отсутствуют;
- зона защитных лесов — отсутствует;
- материалы изысканий прошлых лет — отсутствуют;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья — отсутствуют;

- приаэродромные территории — отсутствуют.

Проектируемый объект расположен:

1) в зонах с особыми условиями использования территории (ЗООИТ):

а) санитарно — защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов;

б) охранные зоны инженерных коммуникаций;

в) санитарный — разрыв линий железнодорожного транспорта;

2) в районе распространения полезных ископаемых: в границах участках недр регионального значения и в границах подрабатываемых угольных шахт.

В непосредственной близости от проектируемого объекта «Южная площадка» расположена жилая застройка (ул. Ленская), а также проходят сети питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с кадастровым номером 42:21:0000000:2382, являющиеся объектами муниципальной собственности Беловского городского округа.

Заместитель Главы Беловского  
городского округа по экономике,  
финансам, налогам и собственности



К.В. Хмелева

Начальник УАиГ АБГО  
Богатова Татьяна Владимировна

И.о.начальника «УЗРМИ АБГО»  
Пегешева Светлана Дмитриевна

Руководитель МУ «КЗР и МИ г. Белово»  
Осинова Елена Викторовна

Начальник отдела земельных отношений  
Козлова Татьяна Викторовна

Исполнитель:  
Райковская Надежда Сергеевна  
8 (38452) 9-55-85 (доб. 26)



**Приложение Е**  
**Сведения о коренных и малочисленных народах**



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
И НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ КУЗБАССА**

Советский пр., д.58, Кемерово, 650064

Тел. (3842) 36-33-42, факс 58-47-66

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

Официальный Web-сайт: [www.mincult-kuzbass.ru](http://www.mincult-kuzbass.ru)

25.05.2023 № 01-09/08-2350

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «КУЗБАССПРОМЭКСПЕРТ»

В ответ на Ваш запрос от 18 мая 2023 № 192-ИЭИ сообщаем, что в границах разработки документации «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» нет.

С уважением,  
заместитель министра культуры и  
национальной политики Кузбасса

Т.А. Акимова

Исп. Щурова Лариса Владимировна

Тел. 36- 80-86



Святое актуальное здание

**Приложение Ж**  
**Сведения о скотомогильниках (биотермических ямах) и сибиреязвенных захоронениях**



**УПРАВЛЕНИЕ  
ВЕТЕРИНАРИИ КУЗБАССА**

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

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»

Киселевой А.С.

от 14.06.2023 № 01-12/954  
на 194-ИЭИ от 18.05.2023

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

Управление ветеринарии Кузбасса сообщает, что в границах земельного участка инженерно-экологических изысканий и в радиусе 1000 м от объекта «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» расположенного по территории г. Белово, согласно прилагаемым координатам и ситуационному плану зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы), сибиреязвенные захоронения и «морозные поля» отсутствуют.

Также сообщаем, что сибиреязвенные захоронения переданы в безвозмездное пользование муниципальным образованиям Кемеровской области – Кузбасса. Для получения информации об установленных санитарно-защитных зонах Вам необходимо обратиться в администрацию муниципального образования, на территории которого расположены проектируемые объекты.

Начальник Управления  
ветеринарии Кузбасса

С.Г. Лысенко

Хаустов Андрей Валерьевич  
8 (3842) 28-98-16



### Приложение 3

## Сведения об объектах историко-культурного наследия



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

Генеральному директору  
ООО «КУЗБАССПРОМЭКСПЕРТ»

Киселевой А.С.

Советский пр., д. 60, корпус 2, офис 101,  
г. Кемерово, 650064  
Тел./факс (3842) 36-69-47  
e-mail: okn-kuzbass@ako.ru ; http://okn-kuzbass.ru  
ОКПО 03812632; ОГРН 1164205071326;  
ИНН/КПП 4205331804/420501001  
19.05.2023 № 04/1176/159  
на № 191-ИЭИ от 18.05.2023

После рассмотрения представленного комплекта документации, изучения архивных материалов установлено, что на участках реализации проектных решений по объекту: «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь», отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

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

Информируем Вас, что в соответствии со статьей 36 Федерального закона 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в Комитет по охране объектов культурного наследия Кузбасса письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

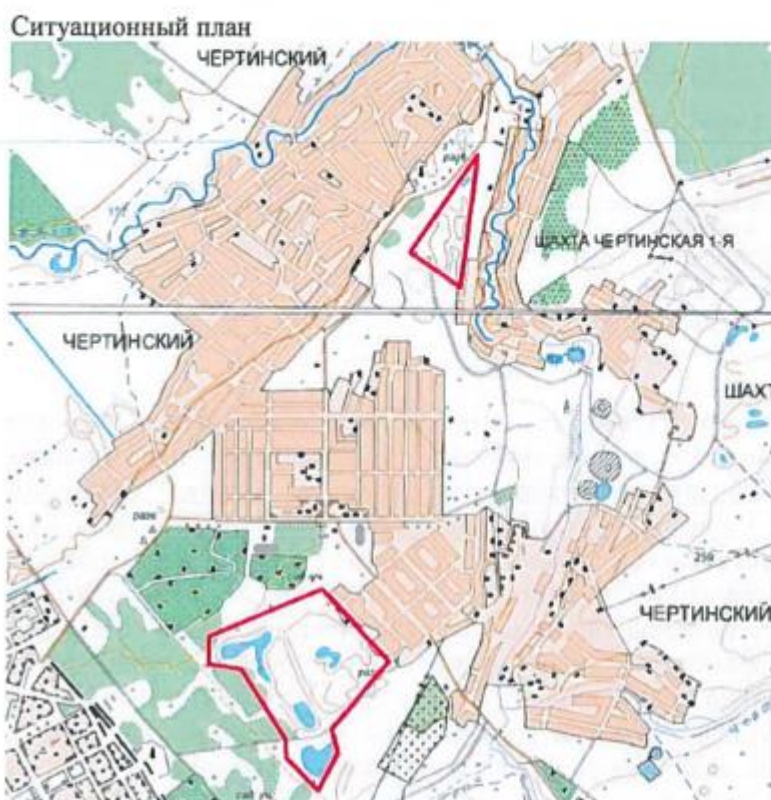
Приложение: ситуационный план, перечень координат

Председатель Комитета

Ю.Ю. Гизей

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

Приложение  
к письму Комитета по охране объектов  
культурного наследия Кузбасса  
от 19.05.2023 № 04/1176/159




Перечень координат

№	WGS-84					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
Северная площадка						
1	54	20	33.99817200	86	20	6.98992800
2	54	20	6.99817200	85	20	1.98992400
3	54	20	13.99815600	85	19	43.98992400
4	54	20	33.99817200	86	20	6.98992800
Южная площадка						
5	54	18	32.40817200	86	19	21.80996400
6	54	18	24.50815200	86	19	15.20994000
7	54	18	31.20814800	86	19	3.90993600
8	54	18	34.90815600	86	19	3.60994800
9	54	18	49.00816800	86	18	47.79993600
10	54	18	50.00817600	86	18	36.39996000
11	54	18	55.60815600	86	18	36.29995200
12	54	19	5.40814800	86	19	15.40995600
13	54	18	50.90814000	86	19	39.00993600
14	54	18	37.00814400	86	19	19.40995200
15	54	18	32.40817200	86	19	21.80996400



## Приложение И

## Сведения о редких видах растений и животных, занесенных в Красную книгу



Государственное казенное учреждение  
«Комитет охраны окружающей  
среды Кузбасса»  
(ГКУ «Комитет охраны окружающей  
среды Кузбасса»)  
ул. Ю. Смирнова, д. 22 а, г. Кемерово, 650002  
тел. 8 (384-2) 34-11-05, факс 8 (384-2) 64-07-60  
e-mail: gu\_okpr@mail.ru; http://ecokem.ru  
ОКПО 57622632; ОГРН 1034205004756;  
ИНН/КПП 4205022531/420501001

Генеральному директору  
ООО «КУЗБАССПРОМЭКСПЕРТ»  
Киселевой А.С.  
e-mail: infokpe@mail.ru

От ГКУ «КОМТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» № 04/629  
На 198-ИЭИ от 18.05.2023

О предоставлении информации

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

ГКУ «Комитет охраны окружающей среды Кузбасса» (далее – Комитет) ознакомилось с картографическим материалом для разработки проектной документации: «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» и сообщает следующее.

Северная площадка проектируемого объекта находится на антропогенно-нарушенной территории. В связи с этим в рамках ведения Красной книги Кузбасса по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного и растительного мира (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в ред. от 22.12.2020) на указанном Вами участке маловероятно нахождение объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Кузбасса.

Комитет не располагает сведениями о наличии видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, непосредственно на указанной Вами южной площадке.

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

**животные:** стрекоза перевязанная (сжатобрюх перевязанный), корнежил ребристый (сибирский), шмель моховой, шмель скромный, выпь большая,

2

пеганка, веретенник большой, чайка малая, балобан, дербник, сорокопут серый, сорокопут северный, кожанок северный;

**растения:** копеечник серебристый (к. Турчанинова), качим Патрэна, истод тонколистый, желтушник алтайский, рябчик малый, лен многолетний, стародубка пушистая, терескен обыкновенный, житняк казахстанский, ковыль Залесского, ковыль перистый, башмачок крупноцветковый, лапчатка изящнейшая, флокс сибирский, эфедра односемянная, кандык сибирский.

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

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

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

Предоставление информации о наличии (отсутствии) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, не входит в полномочия Комитета.

С уважением,  
директор

С.В. Высоцкий

Котлярова Мария Викторовна, тел. 8 (3842) 34-23-04



## Приложение К

## Письмо Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС- ФИЛИАЛ  
ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)  
НОВОКУЗНЕЦКАЯ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ  
Кутузова ул., д. 43, Новокузнецк, 654041  
Тел. (384 3) 71-60-68, тел./факс (384 3) 71-64-37  
e-mail: 79134367102@yandex.ru  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

17.06.2019, № 897  
На № 880 от 30.05.2019г

## Климатическая характеристика

На Ваш запрос сообщаем климатическую характеристику по данным ближайшей репрезентативной метеорологической станции М-II Белово:

## 1. Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-15,7	-13,5	-6,0	3,5	11,2	16,8	19,2	16,4	9,9	2,9	-6,8	-12,7	2,1

## 2. Абсолютный минимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-46,3	-38,6	-34,2	-25,2	-9,1	-3,0	+1,4	0,4	-7,1	-18,5	-39,1	-43,0	-46,3

## 3. Абсолютный максимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
+4,8	+8,2	+19,8	+26,5	+34,6	+34,6	+36,5	+38,2	+31,1	+25,6	+16,7	+7,1	+38,2

## 4. Средний минимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-19,6	-17,9	-10,6	-1,7	+5,0	+10,6	+13,3	+10,7	+4,8	-1,0	-10,2	-16,7	-2,8

## 5. Средний максимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,2	-8,2	-0,3	+10,0	+18,6	+23,5	+25,6	+23,3	+16,4	+8,0	-2,9	-8,5	+7,9

## 6. Среднемесячная и годовая относительная влажность (%):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
76	75	73	64	57	64	70	73	72	74	78	77	71

## 7. Среднемесячное и годовое количество осадков:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Осадки(мм)	19	15	14	27	41	59	71	59	36	35	32	25	433

## 8. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 104,6 мм.

## 9. Среднее количество дней с дождем – 88.

## 10. Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом – 144.

11. Максимальные скорость и порывы ветра (м/с) по месяцам по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а):

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	24ф	20ф	20ф	20ф	20ф	20ф	16ф	18ф	17ф	20ф	20ф	34ф	34ф
Порыв	36а	30а	28а	29а	26а	26а	30а	20а	26а	30а	30а	-	36а

12. Среднемесячная и годовая повторяемость (%) направления ветра и штиля:

месяц	Направление ветра								штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	2	1	3	18	30	29	12	5	21
II	3	1	4	15	28	26	15	8	16
III	7	2	4	9	21	27	19	11	12
IV	11	5	5	7	18	22	20	12	8
V	11	5	6	8	20	19	17	12	6
VI	14	7	6	8	19	16	17	13	9
VII	16	8	7	9	18	12	16	14	12
VIII	12	6	6	9	20	15	19	13	12
IX	9	4	5	10	22	20	19	11	11
X	5	2	4	10	28	29	15	7	10
XI	3	1	3	14	26	29	16	8	10
XII	2	1	3	20	27	30	12	5	17
год	8	3	5	12	23	23	16	10	12

13. Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с):

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	2,6	2,6	2,7	3,2	3,2	2,7	2,2	2,3	2,4	2,9	3,0	2,7	2,7

14. Характеристика снежного покрова:

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
21.09	11.10	30.10	15.10	06.11	06.12
Дата разрушения снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
24.01	31.03	26.04	19.03	26.04	26.05

15. Высота снежного покрова по снегосъёмкам в поле на последний день декады (см):

X	XI			XII			I			II			III			IV
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
5	7	10	13	17	16	19	21	20	21	24	23	23	22	19	9	6

16. Среднее многолетнее число дней с метелью:

Месяц	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
среднее	0,96	3,67	3,94	4,00	3,76	2,18	0,98	0,10	19,59

17. Среднее многолетнее число дней с градом:

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	год
среднее	0,02	0,10	0,16	0,08	0,16	0,04	0,56

18. Среднее многолетнее число дней с грозой:

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	год
среднее	0,22	2,18	6,08	7,88	5,00	0,63	0,02	22,01

19. Среднее многолетнее число дней с туманом:

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	2,96	2,14	1,16	0,43	0,22	0,53	1,43	1,98	1,76	0,96	1,04	2,67	17,28

20. Опасные явления в зоне ответственности станции М-II Белово (период 2015-2018гг):

Название явления	Критерии явления	Число случаев
Очень сильный ветер	Скорость 25-32м/с	1
Сильный ливень	Сильный ливневой дождь с количеством выпавших осадков не менее 30мм за период не более 1 ч	2

21. Коэффициент дружности  $K=0,006$ .22. Коэффициент рельефа местности  $\eta=1,0$ .23. Районный коэффициент стратификации атмосферы  $A=200$ .

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

Директор НГМО



М.П. Каткова

Исполнитель: Каткова Марина Павловна, директор НГМО  
8(3843)71-13-07; meteo\_mk@mail.ru



**Приложение Л**  
**Письма Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»**  
**о фоновых концентрациях**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

Генеральному директору  
ООО «КПЭ»

Киселевой А.С.

Строителей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060  
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44  
e-mail: [cgms@meteo-kuzbass.ru](mailto:cgms@meteo-kuzbass.ru); <http://meteo-kuzbass.ru>  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

06.08.2021 № 08-10/261-2444  
На № 251 от 30.07.2021

О фоновых концентрациях

На Ваш запрос для разработки проектной документации по объекту, расположенному на территории Беловского городского округа Кемеровской области, сообщаем, что согласно РД 52.04.186-89 М. Росгидромет 1991 г. и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», фоновые концентрации загрязняющих веществ в указанном районе имеют следующие значения:

взвешенные вещества	- 0,263 мг/м <sup>3</sup>
диоксид серы	- 0,019 мг/м <sup>3</sup>
диоксид азота	- 0,079 мг/м <sup>3</sup>
оксид углерода	- 2,7 мг/м <sup>3</sup>

Фоновые концентрации действительны по 2023 год включительно.

Начальник Кемеровского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

В.Г. Ушаков

Горбачева Татьяна Александровна,  
отдел информации,  
8(384 2) 51-03-33, [info@meteo-kuzbass.ru](mailto:info@meteo-kuzbass.ru)





ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС –  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

Строителей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060  
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44  
e-mail: cgms@meteo-kuzbass.ru; <http://meteo-kuzbass.ru>  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

Генеральному директору  
ООО «КПЭ»

Киселевой А.С.

23.11.2021 № 08-10/436-3995  
На № 4-10 от 19.11.2021

### О фоновых концентрациях

На Ваш запрос о предоставлении информации для разработки проектной документации объектов строительства расположенных в Беловском городском округе Кемеровской области, сообщаем, что согласно РД 52.04.186-89 М. Росгидромет 1991 г. и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в указанном районе имеют следующие значения:

взвешенные вещества	- 0,092 мг/м <sup>3</sup>
диоксид серы	- 0,007 мг/м <sup>3</sup>
диоксид азота	- 0,034 мг/м <sup>3</sup>
оксид углерода	- 1,3 мг/м <sup>3</sup>

Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ действительны по 2023 год включительно.

Начальник Кемеровского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»



В.Г. Ушаков



Горбачева Татьяна Александровна,  
отдел информации  
(384 2) 51-03-33, [info@meteo-kuzbass.ru](mailto:info@meteo-kuzbass.ru)

## Приложение М

### Расчет количества образования отходов на период рекультивации

**Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Годовой норматив образования бытовых отходов, рассчитывается по данным «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», М, 1999 г.

Удельная норма образования бытовых отходов на одного человека составляет – 0,20 - 0,3 м<sup>3</sup>/год.

Средняя плотность отходов по Кемеровской области – 0,10722 т/м<sup>3</sup> (на основании Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, Кемеровской области, утверждённой постановлением Правительства кемеровской области-Кузбасса от 10.12.2019 № 713)

Расчет годового норматива образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) представлен ниже в таблице:

Численности трудящихся, чел	Удельная норма образования бытовых отходов на 1 работающего, м <sup>3</sup> /год	Средняя плотность отходов, кг/м <sup>3</sup>	Годовой норматив образования бытовых отходов, т/год
58	0,22	107,22	0,684
<b>Итого:</b>			<b>0,684</b>

Годовой норматив образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) составляет **0,684 т/год**.

**Отходы минеральных масел моторных**

**Отходы минеральных масел трансмиссионных**

**Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены**

Годовой норматив образования отработанных масел, заливаемых в транспортные средства, рассчитывается на основании «Сборника методик по расчету объемов образования отходов». СПб, 2001 г

Расчет норматива образования отработанного масла через объем систем смазки производится отдельно по виду масла по формуле:

$$M = \sum N_i * V_i * T_i / T_{ni} * k * \rho * 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:  $N_i$  - количество транспортных средств  $i$ -той марки, шт.,

$V_i$  - объем масла, заливаемого в транспортное средство  $i$ -той марки при ТО, л,

$T_i$  – среднегодовое время работы транспортного средства  $i$ -той марки, час/год,

$T_{ni}$  - норма времени работы транспортного средства  $i$ -той марки до замены масла, час,

$k$  - коэффициент полноты слива масла,  $k = 0,9$ ,

$\rho$  - плотность отработанного масла, кг/л,  $\rho = 0,9$  кг/л. с

Годовой норматив образования отходов минеральных масел моторных, минеральных масел трансмиссионных, минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены представлен ниже в таблице:

Марка транспортного средства	Количество единиц спецтехники, шт.	Объем моторного масла, заливаемого в технику при ТО, л	Объем трансмиссионного масла, заливаемого в технику при ТО, л	Объем гидравлического масла, заливаемого в технику при ТО, л	Среднее годовое время работы спецтехники марки, час/год	Норма годового времени работы техники до замены масла, час	Плотность отработанного масла, кг/л	Коэффициент полноты слива масла	Годовой норматив образования отработанного моторного масла, т/год	Годовой норматив образования отработанного трансмиссионного масла, т/год	Годовой норматив образования отработанного гидравлического масла, т/год
<b>технический и биологический этап</b>											
Бульдозер Komatsu D155	1	45,0	82,0	240,0	644	1000	0,9	0,9	0,023	0,043	0,125
МТЗ-82	1	15,0	40,0	15,0	1800	1000	0,9	0,9	0,022	0,058	0,022
Топливозаправщик АТЗ-16	1	19,0	84,0	151,0	2160	1000	0,9	0,9	0,033	0,147	0,264
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	2	59,0	190,0	259,0	2880	1000	0,9	0,9	0,138	0,443	0,604
Автосамосвал Scania G440	6	76,0	100,0	143,0	9096	1000	0,9	0,9	0,560	0,737	1,054
<b>Итого</b>	<b>11</b>								<b>0,776</b>	<b>1,428</b>	<b>2,069</b>

Годовой норматив образования масел моторных составляет **0,776 т/год**

Годовой норматив образования минеральных масел трансмиссионных, отработанных, составляет **1,428 т/год**

Годовой норматив образования минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, составляет **2,069 т/год**

**Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные**

**Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные**

**Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные**

Норматив образования отработанных фильтров транспортных средств, рассчитывается на основании «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления». СПб, 1998 г.

Расчет количества образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, проводится по формуле:

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где:  $N_i$  - количество автомашин  $i$ -той марки, шт.,

$n_i$  - количество фильтров, установленных на автомашине  $i$ -ой марки, шт.,

$m_i$  - вес одного фильтра на автомашине  $i$ -ой марки, кг,

$L_i$  - среднее годовое время работы автомобиля  $i$ -ой марки, час/год,

$L_{ni}$  - норма времени работы подвижного состава  $i$ -ой марки до замены фильтровальных элементов, час.

Расчет норматива образования фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных, фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных, представлен ниже в таблице:

Марка техники	Количество единиц спецтехники, шт.	Среднее годовое время работы техники, час/год	Норма времени работы транспортного средств до замены фильтров, час	Количество масляных фильтров, установленных на транспортном средстве, шт.	Количество топливных фильтров, установленных на транспортном средстве, шт.	Количество воздушных фильтров, установленных на транспортном средстве, шт.	Средний вес масляного фильтра, кг	Средний вес топливного фильтра, кг	Средний вес воздушного фильтра, кг	Годовой норматив образования фильтров очистки масла отработанных, т/год	Годовой норматив образования фильтров очистки топлива отработанных, т/год	Годовой норматив образования фильтров воздушных отработанных, т/год
<b>технический и биологический этап</b>												
спецтехника	5	7484	2000	5	4	2	1,80	1,00	0,90	0,034	0,015	0,007
грузовые	6	9096	2000	5	4	3	1,80	1,00	0,50	0,041	0,018	0,007
<b>Итого</b>										<b>0,075</b>	<b>0,033</b>	<b>0,014</b>

Годовой норматив образования фильтров очистки масла автотранспортных средств, отработанных составляет **0,075 т/год**

Годовой норматив образования фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных составляет **0,033 т/год**

Годовой норматив образования фильтров воздушных автотранспортных средств, отработанных составляет **0,014 т/год**

**Шины пневматические автомобильные отработанные****Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых,**

Норматив образования шин пневматических отработанных и тормозных колодок отработанных, рассчитывается на основании «Сборника методик по расчету объемов образования отходов». СПб, 2001 г

Расчет количества отработанных шин от транспорта, производится по формуле:

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}, \text{ /год,}$$

где:  $N_i$  – количество технических средств каждой марки, шт.;

$n_i$  – количество шин/колодок, установленных на технике каждой марки, шт.,

$m_i$  – вес одной изношенной шины/колодки данного вида, кг,

$L_i$  – среднее годовое время работы автомобиля  $i$ -ой марки, час/год;

$L_{ni}$  – норма пробега или времени работы подвижного состава  $i$ -ой марки до замены шин/колодок

Расчет норматива образования шин пневматических автомобильных отработанных и тормозных колодок, отработанных без накладок асбестовых, представлен ниже в таблице:

Расчет годового норматива образования шин пневматических автомобильных отработанных и тормозных колодок, отработанных без накладок асбестовых, представлен ниже в таблице:

Марка техники	Количество единиц спецтехники, шт.	Количество шин, установленных на транспортном средстве, шт.	Количество тормозных колодок, установленных на транспортном средстве, шт.	Тип (размеры) шины	Среднее годовое время работы техники, час/год	Норма работы транспортного средства до замены шин и тормозных колодок, час	Вес отработанной шины, кг	Вес отработанной тормозной колодки, кг	Годовой норматив образования шин автомобильных отработанных, т/год	Годовой норматив образования тормозных колодок отработанных, т/год
<b>технический и биологический этап</b>										
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	2	12	24	11.00R20	2880	2000	59	1,5	1,026	0,026
Топливозаправщик АТЗ-16	1	10	20	16.00 R20	2160	2000	114	1,5	1,231	0,016
МТЗ -82	1	2	4	11.2-R20	1800	2000	48,0	1,5	0,086	0,003
		2	4	15.5R38	1800	2000	90,0	1,5	0,162	0,003
Автосамосвал Scania G440	6	12	24	325/95 R24	9096	2000	71,0	1,5	3,875	0,082
<b>Итого</b>									<b>6,380</b>	<b>0,130</b>

Годовой норматив образования шин пневматических автомобильных отработанных, составляет **6,380 т/год**

Годовой норматив образования тормозных колодок, отработанных без накладок асбестовых, составляет **0,130 т/год**



### Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями

Годовой норматив образования тары из разнородных материалов загрязненными удобрениями осуществляется на основании «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998г

Количество тары из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, определяется по формуле:

$$M_{\text{сод}} = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:  $Q_i$  – годовой расход сырья вида, кг;

$M_i$  – вес сырья вида в таре, кг;

$m_i$  – вес пустой тары из-под сырья вида, кг.

Расчет ежегодного образования отходов полиэтиленовой тары незагрязненной, представлен ниже в таблице:

Наименование	Годовой расход удобрений, кг	Вес (объем) удобрений в таре, кг	Вес пустой тары, кг	Годовой норматив образования отхода, т/год
удобрения	8786	50	1,2	0,211
<b>Итого:</b>				<b>0,211</b>

Годовой норматив образования, тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, составляет **0,211 т/год**.

### Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной

Годовой норматив образования тары из разнородных материалов загрязненными удобрениями осуществляется на основании «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998г

Количество тары из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, определяется по формуле:

$$M_{\text{сод}} = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:  $Q_i$  – годовой расход сырья вида, кг;

$M_i$  – вес сырья вида в таре, кг;

$m_i$  – вес пустой тары из-под сырья вида, кг.

Расчет ежегодного образования отходов полиэтиленовой тары незагрязненной, представлен ниже в таблице:

Наименование	Годовой расход семян, кг	Вес (объем) семян в таре, кг	Вес пустой тары, кг	Годовой норматив образования отхода, т/год
семена	4394	25	0,5	0,088
<b>Итого:</b>				<b>0,088</b>

Годовой норматив образования полиэтиленовой тары незагрязненной составляет **0,088 т/год**.

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

Годовой норматив образования обтирочного материала, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), рассчитывается на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». М, 2003 г

Расчет количества обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) производится по формуле:

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i \times N_i \times K_z \times K_{\text{пр}} \times 10^{-3},$$

$$\text{где: } K_z = (T_{\text{см}} \times C) / T_{\text{ф}}$$

где  $M_{\text{вет}}$  – общее количество промасленной ветоши, т/год;

$M_i$  – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования;

$N_i$  - кол-во ремонтных единиц  $i$ - той модели установленного оборудования;

$C$  - число рабочих смен в год (фактическое);

$K_z$  -коэффициент загрузки оборудования;

$T_{\text{см}}$  – средняя продолжительность работы оборудования в смену, час;

$T_{\text{ф}}$  – годовой фонд рабочего времени оборудования, час;

$K_{\text{пр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши;

Расчет норматива образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) приведены в таблице:

Вид транспортного средства	Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течении года работы оборудования	Количество ремонтных единиц оборудования, шт	Число рабочих смен в году	Коэффициент загрузки оборудования	Средняя продолжительность работы оборудования в смену, час	Годовой фонд рабочего времени оборудования, час	Коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши	Годовой норматив образования отхода, т/год
<b>технический и биологический этап</b>								
Бульдозер Komatsu D155	6	1	180	1,08	12	2000	1,2	0,0008
МТЗ-82	6	1	180	1,08	12	2000	1,2	0,0008
Топливозаправщик АТЗ-16	6	1	180	1,08	12	2000	1,2	0,0008
Навесная борона БН-2,4	6	1	60	0,36	12	2000	1,2	0,0003

Вид транспортного средства	Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течении года работы оборудования	Количество ремонтных единиц оборудования, шт	Число рабочих смен в году	Коэффициент загрузки оборудования	Средняя продолжительность работы оборудования в смену, час	Годовой фонд рабочего времени оборудования, час	Коэффициент, учитывающий загрязненность ветoshi	Годовой норматив образования отхода, т/год
Машина для внесения минеральных удобрений (МВУ-1200)	6	1	60	0,36	12	2000	1,2	0,0003
Зернотравяная сеялка СЗТ – 3,6А	6	1	60	0,36	12	2000	1,2	0,0003
Каток кольчато-зубчатый КЗК-6	6	1	60	0,36	12	2000	1,2	0,0003
Борона игольчатая БИГ-3а	6	1	60	0,36	12	2000	1,2	0,0003
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	7	2	180	1,08	12	2000	1,2	0,0018
<b>Итого</b>								<b>0,005</b>

Годовой норматив образования отхода обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) составляет **0,005 т/год**

#### Лом свинца несортированный

#### Кислота аккумуляторная серная отработанная

Годовой норматив образования лома свинца несортированного, рассчитывается на основании «Сборника методик по расчету объемов образования отходов», СПб, 2001г.

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = n_i / T_i, \text{ шт./год,}$$

где:  $n_i$  - количество используемых аккумуляторов, шт.,

$T_i$  - эксплуатационный срок службы аккумуляторов, год,  $T = 1,5 - 3$  года.

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом равен:

$$M = N_i * m_i * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где:  $N_i$  - количество отработанных аккумуляторов  $i$ -марки, шт./год,

$m_i$  - вес одного аккумулятора с электролитом, кг.

Расчет количества образования кислоты аккумуляторной серной отработанной рассчитывается по формулам:

$$M = m_{эi} * N_i * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$m_{\text{эi}} = m_i - m_{\text{и}}, \text{ кг}$$

где:  $m_{\text{эi}}$  - вес электролита в аккумуляторе  $i$ -марки, кг;

$m_i$  - вес одного аккумулятора с электролитом, кг,

$m_{\text{и}}$  - вес одного аккумулятора без электролита, кг,

$N_i$  - количество отработанных аккумуляторов, шт./год.

Расчет норматива образования лома свинца несортированного и кислоты аккумуляторной серной, отработанной с электролитом, представлен ниже в таблице:

Марка техники	Количество техники марки, шт.	Марка аккумуляторов, установленных на одной ед. техники	Количество аккумуляторов, установленных на одной ед. техники	Эксплуатационный срок службы аккумуляторов марки, лет	Вес одного аккумулятора с электролитом, кг	Вес одного аккумулятора без электролита, кг	Годовой норматив образования кислоты серной аккумуляторной отработанной, т/год	Годовой норматив образования лома свинца несортированного, т/год
Бульдозер Komatsu D155	1	2 x 170 / 12	2	3	60,0	45,0	0,010	0,030
МТЗ-82	1	6СТ-140А	1	2	42,5	30,0	0,006	0,015
Топливозаправщик АТЗ-16	1	6СТ-190	2	2	73,2	58,0	0,015	0,058
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	2	6СТ-190	2	2	73,2	58,0	0,030	0,116
Автосамосвал Scania G440	6	6СТ-190	2	2	73,2	58,0	0,091	0,348
<b>Итого</b>							<b>0,152</b>	<b>0,567</b>

Годовой норматив образования кислоты аккумуляторной серной, составляет **0,152 т/год**

Годовой норматив образования лома свинца несортированного составляет **0,567 т/год**

**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
Технологический схемы. Масштаб 1:500	42-1026/2023-ТП Лист 11

## Библиография

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утвержденные Приказом ФС по Экологическому, Технологическому и Атомному надзору № 505 от 08.12.2020.
2. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель.1995.
3. ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания, 2002.
4. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель, 2021.
5. ГОСТ 17.5.3.05-84. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию, 2002.
6. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при проведении земляных работ, 2002.
7. ГОСТ 17.5.4.01-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения рН водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород, 2002.
8. ГОСТ 17.5.4.02-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах, 2002.
9. ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации, 2021.
10. ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания, 2008.
11. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, 2008.
12. ГОСТ Р 59070-2020. Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения, 2021.
13. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель, 2002.
14. Указания по проектированию противоэрозийных мероприятий. – М.: Колос, 1970.
15. Земельный кодекс Российской Федерации (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года), с изменениями на 02.07.2021 г. Федеральным законом № 276-ФЗ.
16. Постановление Правительства Российской Федерации №800 от 10.07.2018г. «О проведении рекультивации и консервации земель».

17. ГОСТ Р 52325-2005. Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия, 2005.
18. Воронина Л.А. Рост культур сосны на техногенных ландшафтах Южного Кузбасса/ Восстановление нарушенных ландшафтов (Материалы 4 науч.- практ. конф.). – Барнаул, 2004 – 312 с.
19. Гаджиев И. М, Курачев В.М., Андроханов В.А. Стратегия и перспективы решения проблем рекультивации нарушенных земель. – Новосибирск, 2001. – 37 с.
20. Мерзленко М.М. Значение густоты стояния в лесных культурах, созданных разными методами/ Лесохозяйственная информация. – № 4. – 2004. – 13-14с.
21. Митрофанов С.В., Кузнецов Б.Л. Рост и продуктивность молодняков сосны обыкновенной разной густоты посадки/Лесохозяйственная информация. – № 11. -2004. -5-684 с.
22. Набатов Н. М. Технология лесовосстановления. – М.:МГУЛ, 2003. – 96 с.
23. Новосельцева А.И., Родин А.Р. Справочник по лесным культурам. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 312 с.
24. Писаренко А.И., Мерзленко М.Д. Создание искусственных лесов. – М.,1990. – 270 с.
25. РД 07-35-93 Методические указания по организации и осуществлению контроля за горнотехнической рекультивацией земель, нарушенных горными разработками, 2004.
26. ГОСТ Р 57446-2017. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия, 2017.
27. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 1024 от 29.12.2021 г. «Об утверждении правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений».



## Таблица регистрации изменений

[illegible]