ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72370— 2026

Охрана окружающей среды

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Основные положения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Индивидуальным предпринимателем Б.В. Боравским

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 409 «Охрана окружающей природной среды»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 февраля 2026 г. № 81-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 В настоящем стандарте использованы патенты Российской Федерации № 2343286 на очаговый способ рекультивации горных отвалов, № 2359127 на способ формирования и подготовки внешних отвалов и карьерных выемок для биологической рекультивации, № 2388912 на способ формирования отвалов для технической рекультивации при открытой разработке карьеров, № 2498069 на способ биологической рекультивации горных отвалов

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие требования 2
5 Требования к технологии открытых и подземных горных работ с учетом последующей рекультивации нарушенных земель 3
6 Требования к техническому этапу рекультивации земель, нарушенных при добыче угля открытым и подземным способом 5
7 Требования к биологическому этапу рекультивации земель, нарушенных при добыче угля открытым и подземным способом 5
Библиография 7

Введение

На территории Российской Федерации расположено 22 угольных бассейна и 146 отдельных месторождений. Наибольшая часть запасов (68 %) сосредоточена на юге Сибири, в частности в Кемеровской области (44 % от общего объема запасов).

Технологии разработки месторождений в различных регионах Российской Федерации практически одинаковые, как и виды техногенных нарушений. В ходе вскрышных работ плодородный слой почвы (ПСП) складируется в буртах и хранится в таком состоянии в течение десятилетий, в результате чего изменяются физические и химические свойства почв, плодородный слой превращается фактически в потенциально плодородный почвогрунт, но с ухудшенными физическими, химическими и биологическими свойствами, и его последующее нанесение не приводит к восстановлению изначального флористического разнообразия на отвалах.

Земли, нарушенные при разработке угольных месторождений, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность, подлежат рекультивации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов [1]—[3].

В Программе развития угольной промышленности России на период до 2035 г. [4] отмечены рост площади нарушенных земель и одновременно сокращение площади рекультивированных земель, задействованных при добыче угля. В связи с этим указанная Программа ставит задачу приближения ежегодного уровня рекультивации нарушенных земель к годовому объему нарушений на основе разработки технологических решений, направленных на восстановление земель до состояния, пригодного для их дальнейшего использования.

В последние годы произошли существенные изменения в отношении подходов к разработке угольных месторождений и рекультивации нарушенных земель на действующих предприятиях угольной промышленности [5], [6]. Так, в ИТС НДТ [6] в качестве наилучшей доступной технологии (НДТ) указано проведение текущей рекультивации нарушенных земель на этапе эксплуатации горнодобывающего предприятия посредством включения рекультивационных работ в основные технологические процессы (см. 5.9.1).

Наиболее масштабные научные исследования в области повышения эффективности биологического этапа рекультивации нарушенных земель проводятся в Кузбассе. С 2013 г. угольные компании Кузбасса успешно внедряют в практику результаты этих исследований, используя очаговый способ рекультивации горных отвалов, способ формирования и подготовки внешних отвалов и карьерных выемок для биологической рекультивации, способ биологической рекультивации горных отвалов в целях эффективной рекультивации нарушенных земель, занимаются реставрацией лугово-степной и лесной растительности на отвалах горных пород.

Угольные компании других регионов Сибири и Дальнего Востока могут тиражировать накопленный в течение 12 лет многолетний положительный опыт Кузбасса.

Работы по рекультивации нарушенных земель Севера осложняют суровые природно-климатические условия криолитозоны и отсутствие достаточного количества плодородного слоя для отсыпки. Комплексные экологические исследования промышленных районов показали, что на отработанных месторождениях проводится только техническая рекультивация: планировка площадей, или «противоэрозионная» отсыпка отвалов более грубообломочным материалом для предотвращения их размыва паводковыми водами. Биологический этап рекультивации находится только на стадии опытных исследований, как правило, применяются культурные много-, однолетние травы и минеральные удобрения.

Стандарт разработан с учетом результатов научных исследований и приобретенного практического опыта применения новых видов технологий, используемых на биологическом этапе рекультивации нарушенных земель и успешно реализуемых угольными компаниями Кузбасса с 2013 г.

Областью стандартизации является охрана окружающей среды, объектом стандартизации — технологические требования к рекультивации нарушенных земель при разработке угольных месторождений.

Настоящий стандарт разработан авторским коллективом ИП Боравского Б.В. (руководитель разработки — Б.В. Боравский; главный консультант — д-р биол. наук Ю.А. Манаков; консультант — д-р биол. наук В.И. Уфимцев).

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Охрана окружающей среды

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Основные положения

Environmental protection. Reclamation of disturbed lands during the development of coal deposits. Basic provisions

Дата введения — 2026—09—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие требования к рекультивации нарушенных земель при разработке угольных месторождений.

1.2 Настоящий стандарт распространяется на хозяйственную деятельность угледобывающих предприятий при разработке угольных месторождений, в том числе на отвалах вскрышных горных пород, выводимых из производственного цикла угледобычи и подлежащих мероприятиям по рекультивации.

Настоящий стандарт распространяется:

- на нарушенные земельные участки, необходимость в которых у предприятий отсутствует, утратившие свою хозяйственную ценность и отрицательно воздействующие на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образованием техногенного рельефа;
- нарушенные земельные участки, оказывающие отрицательное воздействие на окружающую среду, на которых горные работы приостановлены (законсервированы) на длительное время;
- земельные участки, прилегающие к карьерным полям и подвергшиеся деградации в результате отрицательного воздействия нарушенных земель и (или) производственной деятельности предприятия;
- земельные участки, нарушаемые в процессе ведения подземных работ по добыче угля.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на деятельность, связанную с проведением работ на землях и территориях поселений, а также землях и территориях, загрязненных радиоактивными веществами.

1.4 Настоящий стандарт предназначен:

- для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, деятельность которых связана с рекультивацией нарушенных земель при разработке угольных месторождений;
- государственных органов исполнительной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, в полномочия которых входят вопросы охраны окружающей среды, а также проектных, научных или иных организаций, предоставляющих услуги в области рекультивации нарушенных земель при разработке угольных месторождений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17.5.1.03 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель

ГОСТ Р 54534 Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при использовании для рекультивации нарушенных земель

Издание официальное

ГОСТ Р 57007 Наилучшие доступные технологии. Биологическое разнообразие. Термины и определения

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

ГОСТ Р 57447 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Основные положения

ГОСТ Р 59057—2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель

ГОСТ Р 59060 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации

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

ГОСТ Р 72032 Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Реконструкция геологической среды и жизнеспособного почвенно-растительного слоя на отвалах горных пород. Основные положения

ГОСТ Р 72033 Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Реставрация лесной растительности на отвалах горных пород. Основные положения

ГОСТ Р 72035 Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Реставрация лугово-степной растительности на отвалах горных пород. Основные положения

ГОСТ Р 72369 Охрана окружающей среды. Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при добыче угля в условиях степной зоны Сибири

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [1]—[3], ГОСТ Р 57007, ГОСТ Р 57446, ГОСТ Р 59070, ГОСТ Р 59057, ГОСТ Р 72032, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **угольный бассейн:** Значительная площадь (сотни и тысячи квадратных километров) непрерывного или прерывистого развития одновозрастных угленосных отложений, закономерно связанных между собой единством процессов образования и последующих изменений.

4 Общие требования

4.1 Лица, деятельность которых привела к ухудшению качества земель (в том числе в результате их загрязнения, нарушения почвенного слоя), должны обеспечить их рекультивацию в соответствии с [3] (статья 13).

4.2 Общие требования по рекультивации нарушенных земель установлены в ГОСТ Р 59057.

4.3 Классификация нарушенных земель в целях рекультивации установлена в ГОСТ Р 59060.

4.4 Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель установлена в ГОСТ 17.5.1.03.

4.5 Порядок проведения рекультивации нарушенных земель установлен в правилах [7] и должен соответствовать положениям, предусмотренным в ГОСТ Р 59057—2020 (пункт 4.19).

4.6 Требования по рекультивации земель, нарушенных при открытых и подземных горных работах, установлены в ГОСТ Р 59057 и ГОСТ Р 57446.

4.7 Перед началом работ по рекультивации нарушенных земель следует проводить обследование и комплексную оценку нарушенных земель и прилегающей территории по ГОСТ Р 57446.

4.8 Рекультивацию нарушенных земель для сельскохозяйственных, лесохозяйственных и других целей осуществляют в соответствии с правилами [7].

4.9 Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт в соответствии с ГОСТ Р 59057—2020 (пункт 7.3.2).

4.10 Рекультивация нарушенных земель осуществляется в соответствии с утвержденным проектом рекультивации земель и должна включать два этапа — технический и биологический.

4.11 Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом установлены в [8].

4.12 Правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом установлены в [9].

4.13 При ликвидации шахт и разрезов используют технологические решения, представленные в [10].

4.14 К нарушенным землям на угольных бассейнах относят выемки карьеров, породные отвалы шахт, карьеров, приисков, отстойники, гидроотвалы и хвостохранилища, деформированные поверхности шахтных полей (прогибы, провалы), геологоразведочные выработки (карьеры, канавы, шурфы), а также загрязненные участки поверхности земли, если для их восстановления требуются снятие и замена плодородного слоя почвы (ПСП) в соответствии с [11].

5 Требования к технологии открытых и подземных горных работ с учетом последующей рекультивации нарушенных земель

5.1 К технологии открытых и подземных горных работ предъявляются следующие требования:

- изъятие земель на единицу добычи полезного ископаемого должно быть минимальным;
- разрыв во времени между нарушением земель, горными работами и рекультивацией должен быть минимальным;
- отвалы и выработанные пространства должны формироваться таким образом, чтобы к концу отработки месторождения (участка) рельеф их был максимально пригодным для последующей рекультивации;
- отвалы и выработанные пространства должны располагаться поперек господствующих ветров в целях формирования сложного микрорельефа для оптимизации биологического этапа рекультивации;
- отвалообразование следует проводить по селективной технологии, при которой потенциально плодородные породы (ППП) (лессовидные суглинки) складируются отдельно от вмещающих горных и осадочных неплодородных пород;
- при вскрышных работах следует максимально использовать ПСП и ППП для нанесения на поверхность отвалов горных пород с целью создания рекультивационного слоя;
- отработку угольных месторождений следует проводить с использованием технологии последовательной отработки по следующему алгоритму: извлечение породы на первом участке — переход на второй участок — извлечение породы на втором участке — складирование породы на первом участке — рекультивация первого участка и т. д.

5.2 В целях минимизации изъятия земель на единицу добычи угля осуществляют следующие основные мероприятия:

- использование бестранспортной системы разработки с непосредственной перевалкой горных пород экскаваторами-драглайнами;
- применение технологии с внутренним отвалообразованием;
- применение технологий, обеспечивающих частичное или полное исключение внешнего отвалообразования, вскрытие месторождений без внешних капитальных траншей, отработку карьерного поля без оставления выездной траншеи;
- поэтапное оконтуривание гидроотвалов и шламохранилищ сухими отвалами с устройством соответствующего дренажа;
- сухая укладка обезвоженных хвостов обогащения.

5.3 Требования к формированию и подготовке внешних отвалов и карьерных выемок для последующей биологической рекультивации установлены в ГОСТ Р 72369.

5.4 Проведение текущей рекультивации нарушенных земель на этапе эксплуатации горнодобывающего предприятия посредством включения рекультивационных работ в основные технологические процессы, указанной в [6] (НДТ 5.9.1), позволяет повысить эффективность работ, ускорить темпы восстановления нарушенных земель, сократить расходы, например, за счет использования основного горного оборудования.

5.5 Восстановление рельефа территории ведения работ путем рекультивации нарушенных земель до установления стабильных биогеоценозов на нарушенной территории, указанное в [6] (НДТ 5.9.1), позволяет снизить воздействие на ландшафты, почвы и биоразнообразие.

5.6 Использование отходов недропользования (вскрышных и вмещающих пород, пород углеобогащения, золошлаков и других видов отходов классов опасности IV и V) для ликвидации горных выработок при открытой и подземной добыче угля, указанное в [5] (НДТ 28), способствует сокращению изъятия земель под размещение отходов недропользования, способствует восстановлению нарушенных земель за счет технической рекультивации, сокращению образования загрязненных сточных вод и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Проекты рекультивации земель, предусматривающие использование вскрышных и вмещающих горных пород, отходов недропользования класса опасности V, образовавшихся при осуществлении пользования недрами, а также отходов производства черных металлов классов опасности IV и V, золошлаковых отходов класса опасности V от сжигания угля, фосфогипса класса опасности V являются объектом государственной экологической экспертизы в соответствии с [12] [статья 11, пункт 15)].

5.7 Применение специализированных современных машин и механизмов для производства рекультивационных работ, в том числе:

- использование машин с низким удельным давлением на грунт для уменьшения переуплотнения поверхности рекультивируемого слоя;
- использование средств гидромеханизации, например, для подачи на поверхность отвала пород рекультивационного слоя и почв;
- сокращение выбросов выхлопных газов и проливов нефтепродуктов, указанное в [6] (НДТ 5.9.6), позволяет снизить воздействие на ландшафты, почвы и биоразнообразие.

5.8 Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биоразнообразие достигается путем применения НДТ, включающих:

- оценку уровней биоразнообразия до начала ведения горных работ в сравнении с эталонными территориями;
- сокращение земель, нарушаемых в процессе добычи и обогащения полезных ископаемых;
- восстановление рельефа территории ведения работ;
- сохранение малых водотоков в районе ведения горнодобывающей деятельности посредством оптимального расположения производственных объектов и переноса русел за пределы участка ведения работ. Выполнение защитных водоохранных мероприятий по организации участка искусственного русла водного объекта, в том числе формирование водоупорного слоя; формирование и укрепление берегов; контроль русловых и береговых деформаций; организация водоохранной зоны; создание благоприятных условий для развития водной и прибрежной растительности;
- сохранение водно-болотных угодий прилегающих территорий путем применения рациональных схем осушения горных выработок, специальных технических решений, защитных сооружений, направленных на сохранение водного баланса территории;
- сохранение почв посредством поэтапного селективного снятия и дальнейшего использования ПСП и ППП при восстановлении нарушенных территорий;
- предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях, в том числе предотвращение и ликвидация аварийных проливов ГСМ, реагентов и других загрязняющих веществ; сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счет применения высокоэффективного оборудования и технологий по очистке выбросов загрязняющих веществ;
- использование аборигенных (местных) видов растительности рассматриваемой территории, недопущение внедрения инвазивных видов, угрожающих экосистемам, местам обитания или видам в процессе биологической рекультивации;
- создание экологических коридоров, соединяющих ненарушенные участки, позволяющих сохранить генетическое и видовое разнообразие местных популяций, пути миграции животных, указанное в [6] (НДТ 5.10).

5.9 В целях сокращения сроков и затрат на рекультивацию внутренних отвалов технический этап рекультивации следует совмещать с производством вскрышных работ и формированием отвалов.

5.10 При рекультивации угольных отвалов следует обеспечивать:

- безопасное обрушение нависающих отвальных массивов;
- в случае возникновения очагов возгорания — предварительное охлаждение слоев путем орошения известковой или глинистой суспензией, транспортирование потушенной породы в прилегающую зону;
- обеспечение безопасного угла откосов (в среднем не более 25°) путем их выполаживания или террасирования склонов;
- принятие мер против рецидивов самовозгорания в соответствии с [13];
- формирование изоляционного слоя на всей площади размещения отвала и предотвала (не менее 0,5 м);
- создание плодородного или потенциально плодородного рекультивационного слоя.

6 Требования к техническому этапу рекультивации земель, нарушенных при добыче угля открытым и подземным способом

6.1 Технические требования к рекультивации на объектах угольной промышленности, предназначенные для проектных и научно-исследовательских институтов, производственных объединений угольной промышленности, занимающихся проектированием рекультивации нарушенных земель, приведены в [14].

6.2 Требования к техническому этапу рекультивации земель, нарушенных при добыче угля открытым способом, установлены в [14].

6.3 Требования к техническому этапу рекультивации земель, нарушенных при добыче угля подземным способом, установлены в [14].

6.4 Требования к техническому этапу рекультивации земель ликвидируемых предприятий установлены в [10].

6.5 Технический этап рекультивации предусматривает выполнение мероприятий по подготовке земель к биологическому этапу рекультивации и включает:

- грубую (предварительную) и чистовую планировку поверхности нарушенных земель;
- выполаживание и (или) террасирование откосов отвалов и бортов карьерных выемок;
- подготовку участков, в том числе вырубку леса, кустарника, уборку камней;
- селективное снятие, транспортирование, складирование (при необходимости) и нанесение на рекультивируемые земли ППП и ПСП;
- ликвидацию последствий осадки отвалов открытых горных работ и противоэрозионные мероприятия;
- засыпку породой или заполнение водой остаточных карьерных выемок;
- комплекс мелиоративных мероприятий, направленных на улучшение химических и физических свойств отвальных грунтов, слагающих поверхностный слой рекультивируемых земель (при необходимости);
- строительство дорог и гидротехнических сооружений, указанное в [5] (НДТ 36).

6.6 Исчерпывающий перечень работ, необходимых на техническом этапе рекультивации нарушенных земель, определяется для каждого конкретного объекта индивидуально, в соответствии с требованиями последующего этапа.

7 Требования к биологическому этапу рекультивации земель, нарушенных при добыче угля открытым и подземным способом

7.1 Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель, включая плодородие, направленных на создание условий для восстановления экологических функций почв и биологической продуктивности, а также видового разнообразия экологических систем.

7.2 Биологический этап рекультивации земель, нарушенных при добыче угля открытым и подземным способом, осуществляют после завершения технического этапа в благоприятные для посева (посадки) сроки.

7.3 При подготовке участка для биологического этапа рекультивации следует провести безотвальное рыхление (боронование) уплотненного горизонта для создания благоприятных условий развития корневых систем растений.

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

7.5 Рекультивация нарушенных земель в целях восстановления биологического разнообразия предусматривает проведение реставрационно-ландшафтной рекультивации земель, являющейся разновидностью биологической рекультивации земель, по ГОСТ Р 57446 и ГОСТ Р 57447.

7.6 На крутых откосах отвалов и бортах карьеров применяется террасирование склонов с последующей посадкой деревьев и кустарников и посевом травосмесей, которые способны быстро формировать сомкнутый растительный покров и препятствовать сползанию породы и различным механическим повреждениям.

7.7 На плоских вершинах и ровных выположенных участках наиболее эффективным и предпочтительным является реконструкция многовидовых травянистых растительных сообществ путем посева травяно-семенных смесей (степных и луговых трав), либо формированием многоярусных лесных сообществ в зависимости от условий природно-климатической зоны.

Создание благоприятного рекультивационного слоя на рекультивируемой территории осуществляют с учетом агротехнических и физико-химических свойств горных пород и выбранного направления рекультивации путем:

- создания (сохранения) неровностей микро и нанорельефа: технологических гребней, бугров и впадин при выполнении планировочных работ технического этапа рекультивации, обеспечивающих улучшение условий влагонакопления и оптимального температурного режима в рекультивационном слое;

- использования отходов на биологическом этапе рекультивации для улучшения буферных, водоудерживающих и питательных свойств рекультивационного слоя (осадка городских сточных вод, золошлаков и других отходов при подтверждении возможности использования данных отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства), указанное в [6] (НДТ 5.9.4). При этом следует учитывать категорию земель, на которых проводится рекультивация с использованием отходов: при осуществлении рекультивации земель лесного фонда использование отходов производства и потребления не допускается в соответствии с [7].

Проведение агротехнических и фитомелиоративных мероприятий в процессе биологического этапа рекультивации, предусматривающих:

- создание полидоминантного (многовидового) сообщества путем высева смеси семян травянистых видов аборигенной флоры;

- выполнение кулисных посадок деревьев и кустарников из состава аборигенной флоры;

- внесение минеральных, органических и других видов удобрений, а также микробиологических препаратов, способствующих ускорению процесса восстановления плодородия нарушенных земель, указанное в [6] (НДТ 5.9.5), позволяет увеличить устойчивость сообществ, ускорить процесс восстановления нарушенных территорий.

7.8 Биологический этап рекультивации земель в условиях Кузбасса и других регионов Сибирского и Уральского федеральных округов, следует проводить с учетом положений ГОСТ Р 72032, ГОСТ Р 72033, ГОСТ Р 72035.

7.9 Использование для биологической рекультивации нарушенных земель осадков сточных вод и продуктов их утилизации в качестве почвогрунтов осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54534.

7.10 Требования к биологическому этапу рекультивации земель ликвидируемых предприятий установлены в [10].

Библиография

[1] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[2] Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ

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

[4] Программа развития угольной промышленности России на период до 2035 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 1582-р)

[5] ИТС НДТ 37-2023 Добыча и обогащение угля

[6] ИТС НДТ 16-2023 Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы

[7] Постановление Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»

[8] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 ноября 2020 г. № 436 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом»

[9] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. № 507 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах»

[10] Технологические решения по рекультивации нарушенных земель при ликвидации шахт и разрезов: отраслевой нормативно-методический документ (согласован с Государственным учреждением по вопросам реорганизации и ликвидации нерентабельных шахт и разрезов и утвержден Министерством энергетики Российской Федерации) — Пермь: ФГУП МНИИЭКО ТЭК, 2002 год, с. 136

[11] Приказ Росстата от 29 декабря 2012 г. № 676 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за рекультивацией земель, снятием и использованием плодородного слоя почвы»

[12] Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»

[13] Инструкция по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности на объектах ведения горных работ угольной промышленности; утверждена приказом Ростехнадзора от 27 ноября 2020 г. № Пр-469 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности»

[14] Методические указания по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности/ ВНИИОСуголь. — Пермь, 1991.—292 с.

УДК 622:882:006.354 ОКС 13.020.99

Ключевые слова: охрана окружающей среды, рекультивация нарушенных земель, разработка угольных месторождений

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 09.02.2026. Подписано в печать 25.02.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru